Public Works Canada
Travaux publics Canada

Design and Construction
Design et Construction

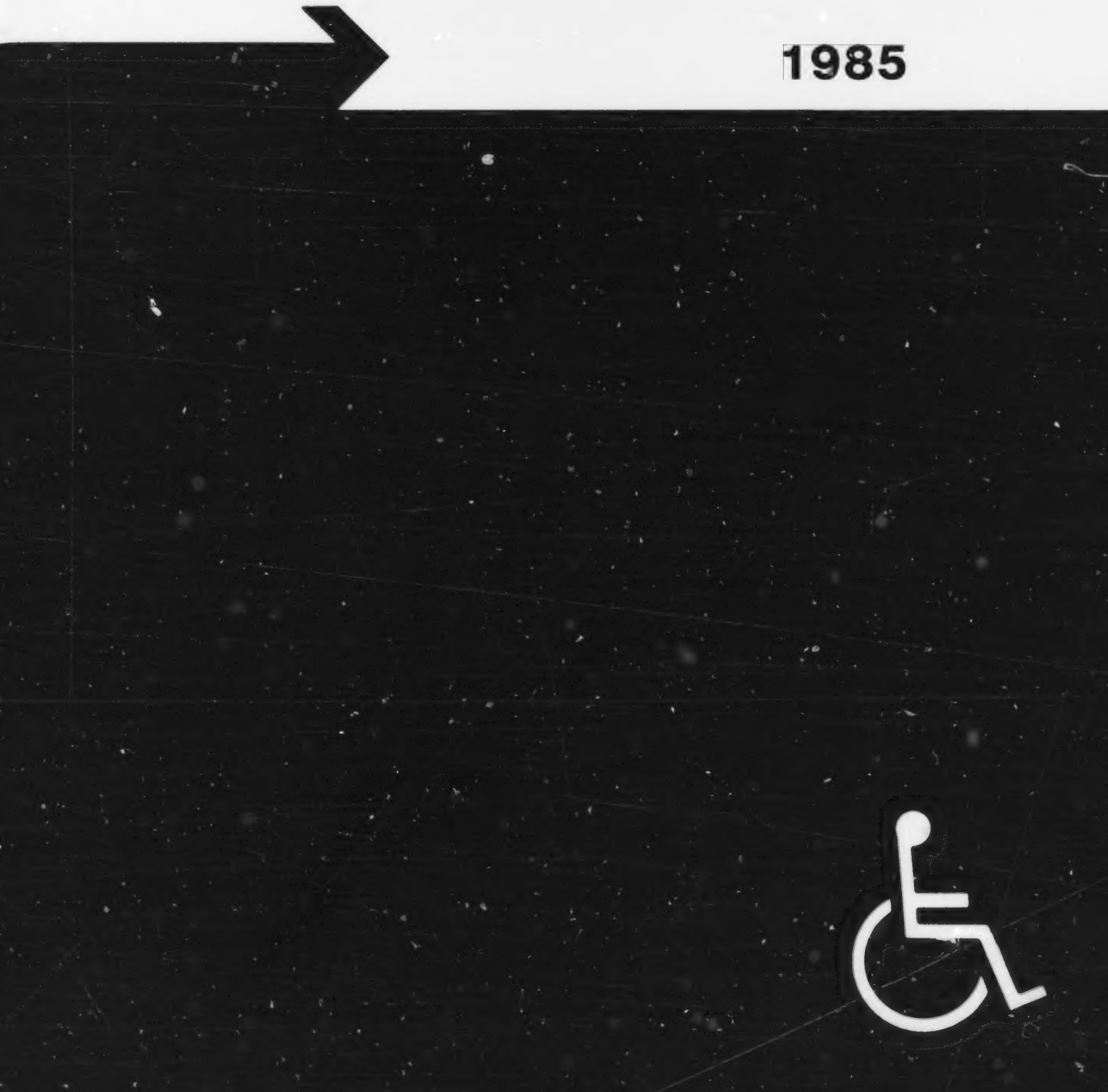
Technology
Technologie

Canada

BARRIER-FREE DESIGN:

Access to and use of buildings by physically disabled people

1985



85-5279/

LLGSYES NCD

Public Works Canada | Travaux publics Canada

Design and Construction | Design et Construction

Technology | Technologie

BARRIER-FREE DESIGN:

Access to and use of buildings by physically disabled people

Published by authority of the Honourable Roch La Salle Minister of Public Works Canada

Copies are available on request from:

Documentation Centre
Design & Construction (Technology)
Public Works Canada
Sir Charles Tupper Building
Riverside Drive
Ottawa, Canada
K1A 0M2.

©Minister of Supply and Services Canada 1985

Cat. No. W31-40/1985

ISBN 0-662-53657-6

Public Works Canada

Published by Public Relations and Information Services

Table of Contents

	Page
Introduction	1
Application	3
Design Requirements	
1. Circulation	
1.1 Entry	5
1.2 Floors	6
1.3 Doors	6
1.4 Passageways	6
1.5 Ramps	10
1.6 Grab Bars/Handrails	12
1.7 Stairs	12
1.8 Elevators	13
1.9 Egress Provisions	14
2. Washrooms	15
3. Drinking Fountains	19
4. Parking Spaces	20
5. Counters	22
6. Cafeteria Lines	22
7. Telephones	23
8. Vending Machines, Lockers and Alarm Pulls	23
9. Signage	23
Appendices	
A Requirements of the Fire Commissioner of Canada	25
B Manoeuvring of stretchers	26
C Cane use by people with visual impairments	28
D Dimensions related to wheelchair use	29
E Excerpts from the British Columbia Section 3.7 Handbook (1984) describing signage requirements	30
F Excerpts from Supplement No. 3-1982 to CSA Standard B44-1975	33
G Excerpts from the 1985 National Building Code of Canada related to egress provisions	34
Index	35

Introduction

This document is a revised version of the August 1982 publication BARRIER-FREE DESIGN: ACCESS TO AND USE OF BUILDINGS BY PHYSICALLY DISABLED PEOPLE. It is based on the British Columbia Building Code, Section 3.7 (1984).

It is primarily a technical standard for application to new and existing buildings. Departments having control and authority for real property should be consulted for application to specific buildings.

The standard describes a level of access for a broad range of users including; people who use wheelchairs for mobility, persons with reduced hearing or seeing ability, persons with reduced stamina, strength, dexterity and speed such as elderly people, ambulance attendants using stretchers, and able-bodied people. Access is provided so that public services are accessible and that employee areas are accessible and safely usable to the extent required to ensure equal access to employment opportunities. Design requirements and operational procedures related to life safety and building egress are also included.

Recent amendments to the Canadian Human Rights Act state the following principle:

> "... every individual should have an equal opportunity with other individuals to make for himself or herself the life that he or she is able and wishes to have, consistent with his or her duties and obligations as a member of society, without being hindered in or prevented from doing so by discriminatory practices based on ... disability ..."

The act, in sentences 5 and 7, goes on to define more closely a discriminatory practice.

> "5. It is a discriminatory practice in the provision of goods, services, facilities or accommodation customarily available to the general public
> (a) to deny, or to deny access to, any such good, service, facility or accommodation to any individual, or
> (b) to differentiate adversely in relation to any individual,
> on a prohibited ground of discrimination."

> "7. It is a discriminatory practice, directly or indirectly,
> (a) to refuse to employ or continue to employ any individual, or
> (b) in the course of employment, to differentiate adversely in relation to an employee,
> on a prohibited ground of discrimination."

Sentence 20 of the Act defines 'disability'. The term 'physical disability' is defined under 65.1(3).

> "disability means any previous or existing mental or physical disability and includes disfigurement and previous or existing dependence on alcohol or a drug."

> "physical disability means a physical disability, infirmity, malformation or disfigurement that is caused by bodily injury, birth defect or illness and, without limiting the generality of the foregoing, includes epilepsy, any degree of paralysis, amputation, lack of physical coordination, blindness or visual impediment, deafness or hearing impediment, muteness or speech impediment, and physical reliance on a guide dog or on a wheelchair or other remedial appliance or device;"

This document is organized into three sections. The first part deals briefly with guidelines for the application of the standard. These are followed by technical design requirements outlining how areas and components are to be designed should they be provided in a facility. Appendices are included to provide additional information.

Comments on this standard are most welcome and should be addressed to:

D.N. Honning
Design & Construction Branch
Public Works Canada
Sir Charles Tupper Building
Ottawa, Canada
K1A 0M2

Keywords: Barrier-free design, Buildings, Disabled, Handicapped, Offices, Accessibility.

Application

This standard is for new and existing federal government accommodation. For information on its application to specific buildings, other than parking which is described below, the department having authority and control of the real property in question should be contacted.

1. Parking Facilities

Treasury Board Circular No. 1982-10 states:

> "At work places occupied by government agencies, a necessary and sufficient number of parking spaces shall be located so that permanently handicapped employees who use a car will have convenient and practical access to their offices. As far as possible, handicapped visitors should have access to suitably identified parking spaces located as near as possible to accessible entrances to the building where the government agency they intend to visit is located."

2. New Office Accommodation

This standard, as described in Treasury Board's Administrative Policy Manual, Chapter 110.3, applies to new office accommodation owned by the Crown outright or through a lease purchase agreement and includes access to and use of the following:

1. Parking facilities (as described above).
2. The route from the parking facility and from local public transit stops, through a main entrance to all public areas and work areas including on-floor storage areas, meeting rooms, copiers and index files in libraries.
3. A reasonable number of ancillary facilities such as washrooms, and telephones when they are provided.
4. Other areas provided for employees, such as cafeterias, lounges, recreation areas and exterior walkways.

3. Retrofit Projects

With existing buildings, judgement is required to obtain adequate accessibility with minimal building modification. Asterisks are used to note the main areas where some reduction is possible for existing buildings.

Design Requirements

1. Circulation

1.1 Entry

1.1.1 The accessible entry connects to accessible external and internal circulation routes.

1.1.2 The door and doorway conform to Section 1.3.

1.1.3 Except for automatic doors minimum clearances are as shown in Figure 1.

1.1.4 Where the accessible entrance is not obvious signage is used to indicate clearly its location.

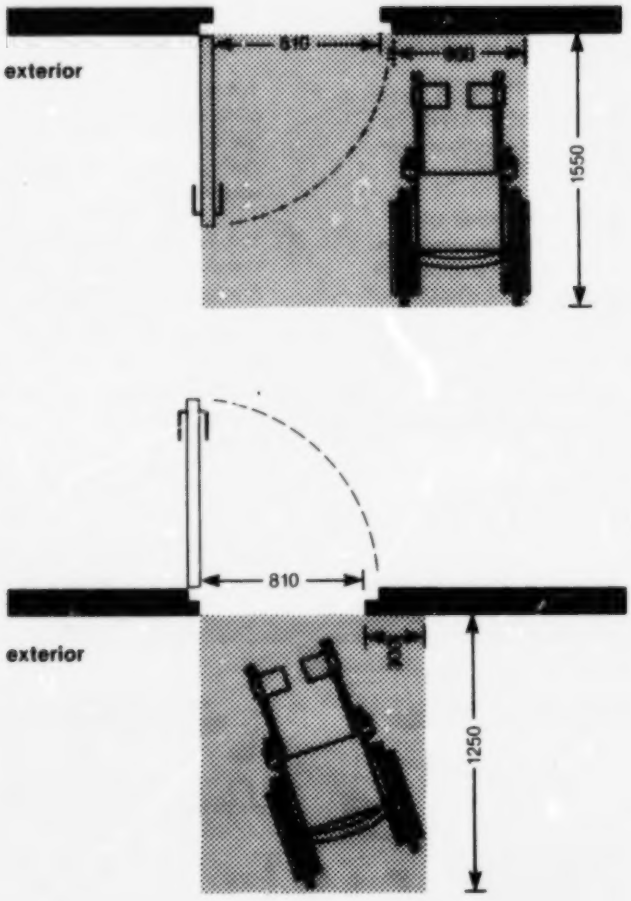


Figure 1

1.2 Floors

1.2.1 Continuity
Accessible floors and levels at different elevations on the same storey are connected by ramps or elevators.

* **1.2.2 Surface**
The surface is stable, firm and relatively slip resistant. If carpeting is used it is securely attached, has a firm underpad or no underpad and has a maximum pile height of 13 mm.

1.2.3 Edges
Changes in floor surface such as carpet edges or expansion joints do not exceed 13 mm in height and are bevelled.

1.3 Doors

1.3.1 Where inaccessible revolving doors are installed, an accessible door is installed nearby that is openable from the outside.

* **1.3.2** Doors are located to provide sufficient space to manoeuvre a wheelchair on both sides of the door (see Figure 2).

* **1.3.3** Doorways have a minimum clear opening width of 810 mm (900 mm door panel). This clear opening can be reduced to 760 mm where wheelchairs can approach straight on. Where two leaves are used, at least one leaf provides a clear opening width of 810 mm. Offset hinges may be a useful solution in existing buildings where the doorway is almost wide enough.

1.3.4 Doors are operable by a single handed operation (lever handles where possible).

1.3.5 Doors operate at a minimum pressure not exceeding 22 N for interior doors and 38 N for exterior doors.

1.3.6 If equipped with a closer, doors close in not less than 5 seconds, from an open position of 90°.

1.3.7 Thresholds do not exceed 13 mm in height and are bevelled.

1.4 Passageways

1.4.1 Passageways are free from projections up to a height of 1980 mm to avoid hazards for people with vision problems. Wall projections of not more than 100 mm into the path of travel are permitted. Any projections greater than 100 mm should be carried down to the cane detection level of 650 mm and preferably to the floor (see Figure 3).

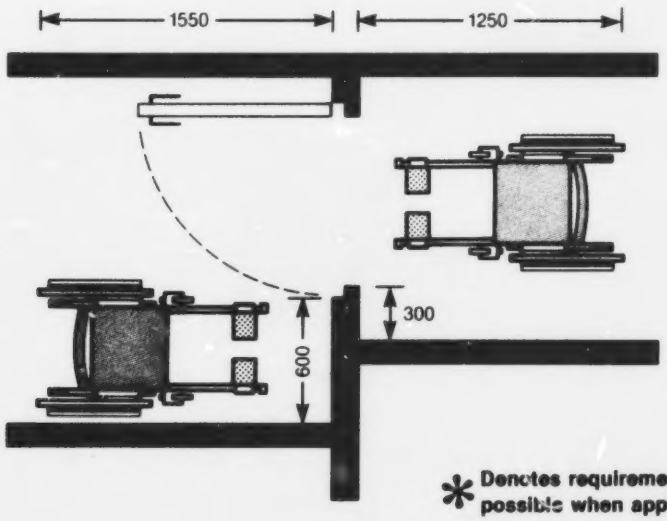
1.4.2 Such passageways are not interrupted by abrupt changes in level except where ramps are provided.

1.4.3 The width between any two structures or fixtures in public aisles is not less than 1100 mm.

1.4.4 Where turnstiles, controlled checkout lanes, or other restricted passageways are constructed to control the flow of pedestrian traffic, there is at least one obvious, equivalent facility usable by persons in wheelchairs.

* **1.4.5** Doors are located to provide sufficient space to manoeuvre a wheelchair on both sides of the door (see Figure 2).

* **1.4.6** The minimum distance between two hinged doors in series is shown in Figure 4. Some reduction is possible for wide lobbies in existing buildings. Where possible avoid vestibules with double doors in washrooms.



* Denotes requirements where some reduction is possible when applied to existing buildings.

Figure 2

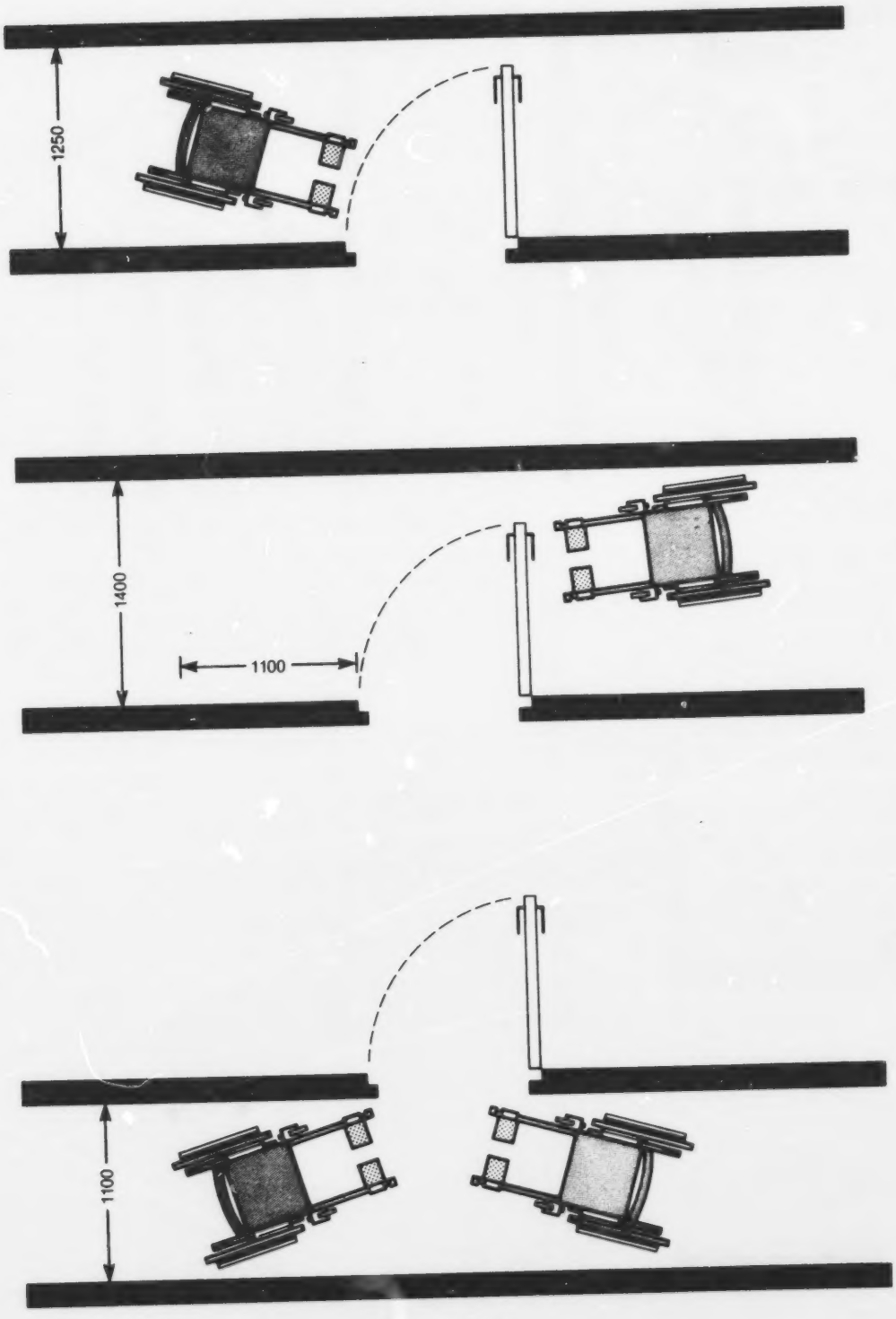


Figure 2 (cont'd)

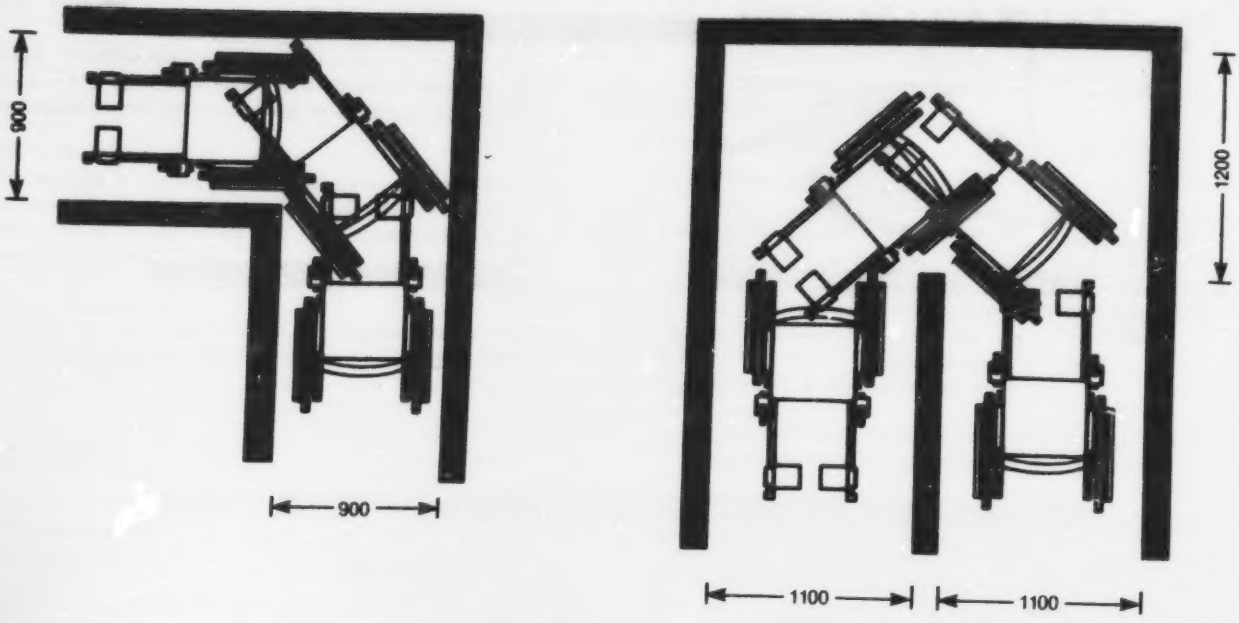


Figure 2 (cont'd)

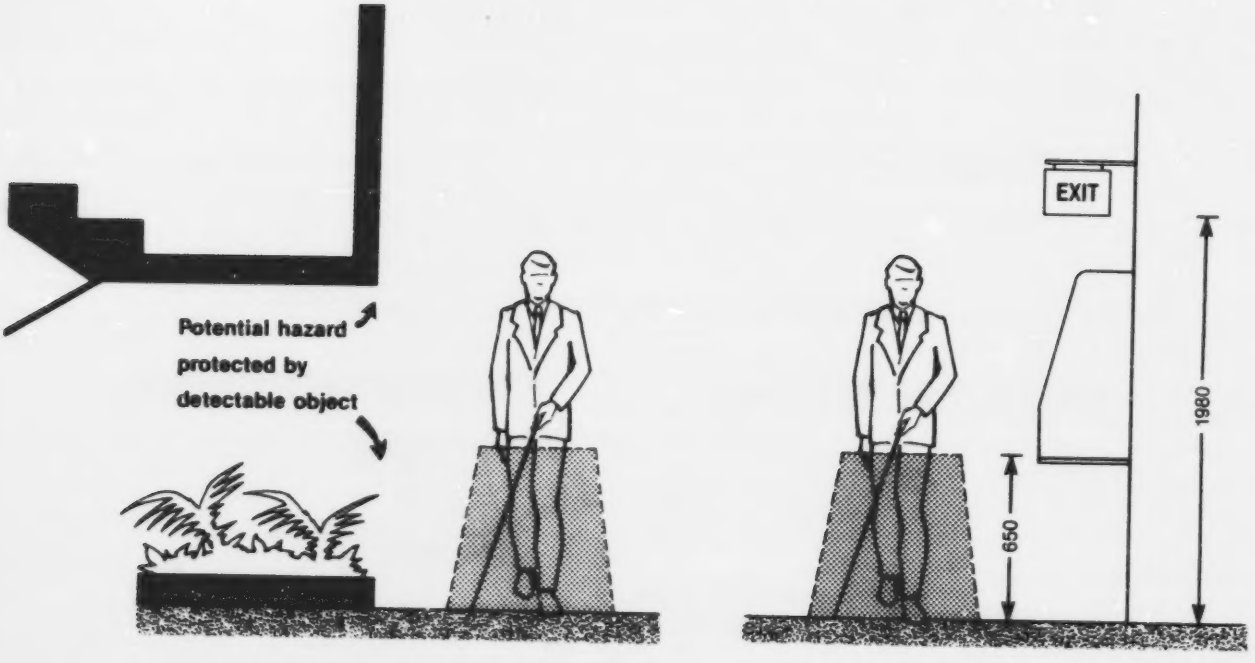


Figure 3

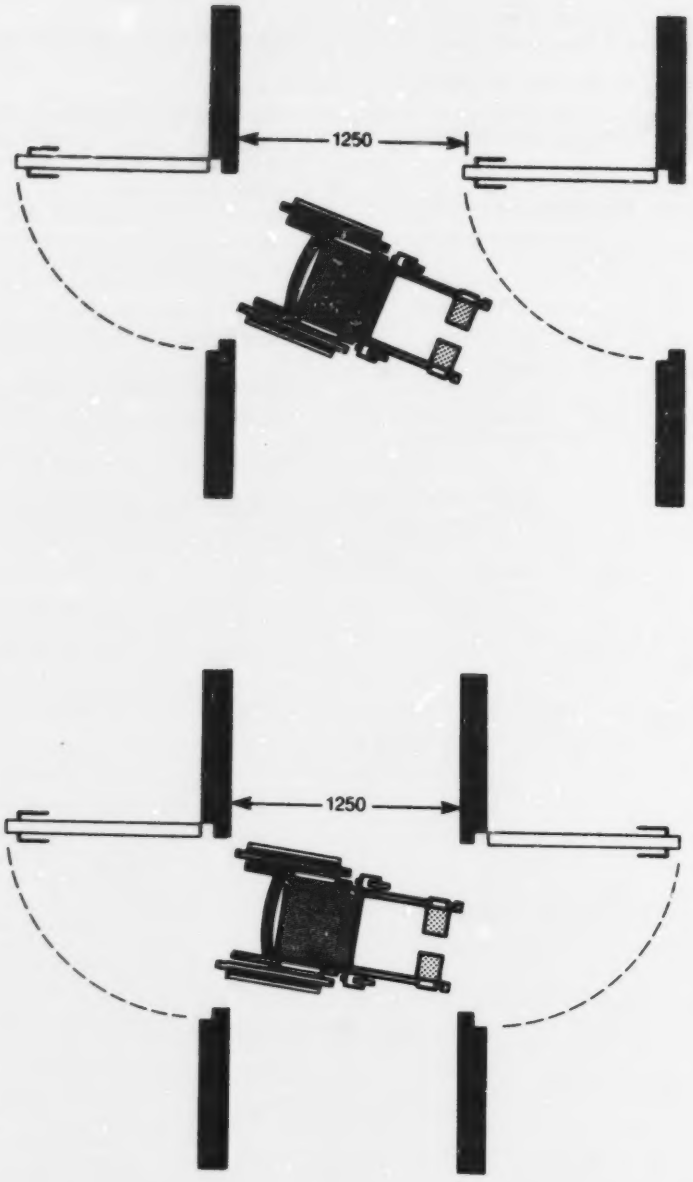


Figure 4

1.5 Ramps

1.5.1 General

Where changes of grade cannot be avoided, walkways (slope of less than 1:20) are used. If a ramp is the only solution its slope should be as gradual as possible within the space available.

1.5.2 Allowable Slopes and Required Handrails

Maximum Slope	Maximum Length (mm)	Maximum Height (mm)	Handrails
1:20	None	None	None
1:16	12000	750	2 sides if over 2000 mm long
1:12	9000	750	2 sides if over 2000 mm long
1:10	1500	150	None
1:8	600	75	None

1.5.3 Width

The recommended width is 1200 mm, with 900 mm as a minimum. Where a ramp is the only access to an entrance the width is 1500 mm.

1.5.4 Landings

Landings are provided the full width of the ramp at the following locations:

1.5.4.1 At the top and bottom of a ramp (1500 mm × 1500 mm).

1.5.4.2 At turns (1500 mm long).

1.5.4.3 After every 9000 mm of run (1500 mm).

1.5.5 Surface

The surface, for example, of roughened concrete or concrete in a herring bone pattern, is slip resistant.

1.5.6 Drainage

Ramps do not begin or end in areas which will accumulate water and the ramp surface is constructed to shed water away from the walking surface.

1.5.7 Cross Slope

Cross slopes are a maximum of 1:50.

1.5.8 Handrails

Handrails conform to the following:

1.5.8.1 The recommended height is 900 mm.

1.5.8.2 Guardrails are required by codes in some instances and are not described here.

1.5.8.3 Handrails extend horizontally 300 mm at the top and bottom of the run (see Figure 5).

1.5.8.4 Handrails are designed so that they do not become a hazard, i.e. ends should return smoothly to a wall, the floors or posts.

1.5.8.5 A curb at the side of the ramp is required in the absence of walls, railings, or other barriers on either or both sides of the ramp where the ramp is not flush with adjacent surfaces. A rail, 200 mm above the ramp, may be used in lieu of a curb.

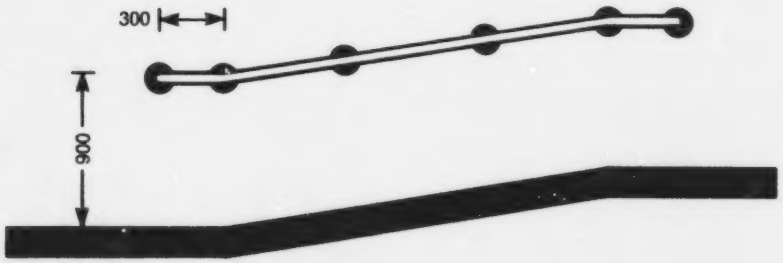


Figure 5

1.5.9 Curb Ramps

Curb ramps are located in such a way as to allow safe and easy pedestrian movement. This can include:

— matching provisions on the other side of roadways,
— not having to go across the ramp and flares,
— location within crosswalks not hidden from traffic.

Curb ramps conform to the following:

1.5.9.1 Slopes conform to the table in Section 1.5.2. Ramp flares (see Figure 6) do not exceed a slope of 1:10 measured at right angles to the slope of the ramp. If the flares lie within the path that pedestrians must use the maximum slope is 1:12. If normally crossed by wheelchairs the flare slope does not exceed 1:16.

1.5.9.2 Curb ramps are a minimum of 1200 mm wide except in locations where there is no snowfall (e.g., interior locations), the width can be reduced to 900 mm.

1.5.9.3 The surface should be a roughened texture and noticeably different from surrounding surfaces (either colour or texture).

1.5.9.4 There is a gradual transition from the slope of the ramp to the surface of the walkway. There is no lip at either the top or bottom.

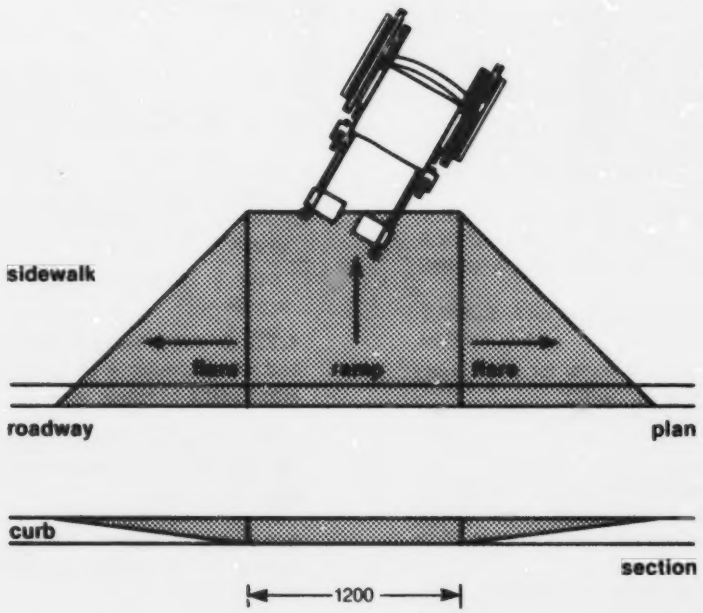


Figure 6

1.6 Grab Bars/Handrails

These conform to the following:

1.6.1 Are between 30 mm and 40 mm in diameter.

1.6.2 Have a minimum clearance between the rail and wall of 40 mm.

1.6.3 Withstand a minimum pull of 1.33 kN.

The height and location requirements are described for each facility, e.g. stairs, ramps.

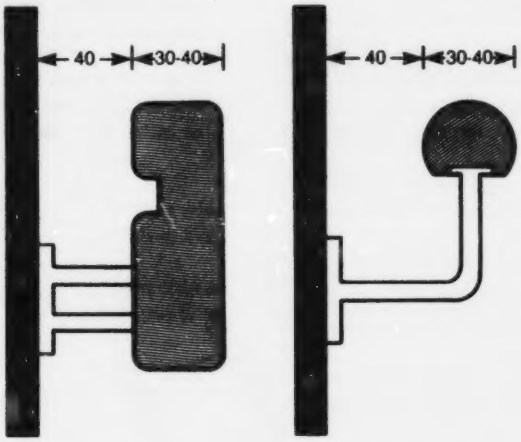


Figure 7

1.7 Stairs

Stairs required to provide a path of travel for ambulatory disabled people conform to the following:

1.7.1 Nosings

* **1.7.1.1** Nosings do not have abrupt configurations. Figure 8 illustrates appropriate stair sections. (In retrofit work stairs are not usually modified).

1.7.1.2 The colour of nosings contrasts with the remainder of the stair to help people with poor vision.

* **1.7.2 Handrails**

1.7.2.1 Handrails on both sides are provided. They conform in addition to Section 1.6 to the following:

1.7.2.2 Are without a break throughout any one flight and where possible for the full stairway except where other paths of travel intercept such stairways.

1.7.2.3 Extend 300 mm beyond the top riser and 300 mm plus the width of one tread beyond the bottom riser (see Figure 9).

1.7.2.4 Are designed so that they do not become a hazard, i.e. ends should return smoothly to a wall, the floor or posts.

1.7.2.5 The top of the handrail is 900 mm measured vertically from a line drawn through the front edge of the stair nosings or measured vertically above the surface of a landing floor.

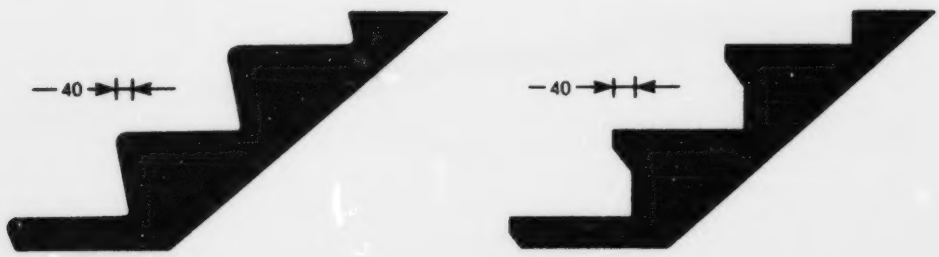


Figure 8

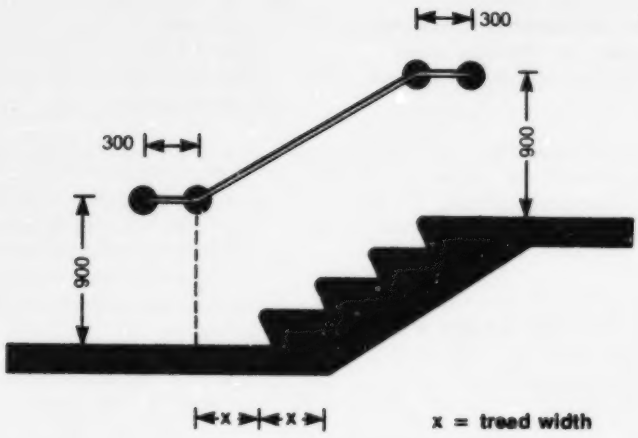


Figure 9

1.8 Elevators

1.8.1 Car Size Dimensions:

The minimum car sizes conform to the following:

Context	Capacity (kg)	Interior Dimensions (mm)	Minimum Door Opening (mm)
For most new construction because it accommodates a stretcher	1134	2030 × 1295	1070 Single Panel
Minimum size convenient for wheelchair use	907	1725 × 1300	915 Single Panel

* In exceptional circumstances smaller elevators can be used but care must be taken in the location of controls and the type, size and location of doors.

1.8.2 Car-Floor Tolerances

A two-way automatic maintaining levelling device is used to maintain the level of the car within ±13 mm of the hall floor. The gap between the car floor and hall floor is less than 30 mm.

1.8.3 Car Floor

The floor finish should be firm and slip resistant. If carpet is used it is low pile and is solidly attached to the sub-floor.

1.8.4 Railings

Handrails are attached to the sidewalls of the car at a height of 1000 mm with at least 40 mm clearance between the handrail and the wall. It is desirable to have in addition a handrail on the back wall.

1.8.5 Lighting

The level of illumination at the controls, platform and car threshold and landing sill is at least 54 lx.

* ### 1.8.6 Elevator Car Controls

1.8.6.1 The controls are located between 900 mm and 1400 mm from the floor.

1.8.6.2 Standard symbols are used as described in 3.6.1.10 of Supplement No. 3-1982 to CSA Standard B44-1975 (see Appendix F in this document).

1.8.6.3 The buttons are a minimum of 20 mm in width.

1.8.6.4 The buttons are identified by markings immediately to the left. The markings are at least 15 mm high, of a contrasting colour and raised at least 1 mm.

1.8.6.5 Visual indications are provided for each floor button to show when calls are registered and when calls are answered.

1.8.7 Doors

The sizes and locations of doors conform to Section 1.8.1.

1.8.7.1 Reopening activators located 125 mm and 735 mm above the finished floor or proximity detectors are provided so that the door automatically reopens without having to make contact if a person or object passes through the doorway.

* **1.8.7.2** From the time of notification of answering a hall call to the time the door starts to close, a period of one second for each 450 mm distance between the call button and the centre of the elevator door is suggested. This may not be possible in all cases and the consequences of a possible increase in the number of elevators must be considered.

1.8.8 Information Transfer Within the Car

1.8.8.1 A car position indicator is provided to show the position of the elevator in the hoistway.

1.8.9 Information Transfer in the Lobby
Floor designation at each hoistway entrance is provided on both jambs between 1400 mm and 1550 mm above the floor in numbers at least 40 mm high raised at least 1 mm from the background.

1.8.10 Signals for Waiting Passengers
When elevators serve more than two floors, signal fixtures with both visible and audible signals are provided to indicate which elevator is answering a call and the direction of travel.

Hall lanterns located over, or adjacent to, each landing entrance are preferred. "In-car" lanterns located in the elevator car entrance jambs and visible from the proximity of all call buttons are acceptable on installations with one or two elevators.

1.8.10.1 Visible signals have the following features:

1.8.10.1.1 Mounting height: at least 1830 mm from the lobby floor.

1.8.10.1.2 Size of indicators: 60 mm minimum, in any direction.

1.8.10.1.3 Configuration: clearly distinguish between up and down direction of travel.

1.8.10.1.4 Location: visible from the proximity of the hall call buttons.

1.8.10.2 Audible signals sound once for the up direction and twice for the down direction.

✱ **1.8.11 Lobby Controls**

1.8.11.1 Hall call buttons are located not more than 1070 mm above the finished floor. In existing buildings a range of 900 mm to 1370 mm is permissible.

1.8.11.2 Buttons are a minimum of 20 mm in size and visual indications are provided to show when calls are registered and when answered.

1.8.12 Platform Lifts
Elevators are preferred over other types of lifts, however, in existing buildings, platform lifts, conforming to CSA CAN3-B355-M81 Safety Code for Elevating Devices for the Handicapped, can be used to provide access.

✱ 1.9 Egress Provisions

Life safety in terms of access to egress is provided as outlined below. In the case of existing buildings where this cannot be achieved, suitable operational procedures are required.

1.9.1 Access to Egress

1.9.1.1 Except where a building is sprinklered every floor area required to have at least two means of egress has at least two separate paths, accessible to people using wheelchairs, which provide different directions of travel to one or more of the egress provisions described below.

1.9.1.1.1 An exterior exit door providing access to an acceptable open space.

1.9.1.1.2 A horizontal exit. (See Appendix G.)

1.9.1.1.3 Every floor area divided into at least two zones conforming to Sentences 3.3.3.5.(8) and (9) of the 1985 National Building Code (NBC) with each zone providing an area of refuge as described by 1.9.1.2, so that disabled persons can be accommodated in each zone. (See Appendix G.)

1.9.1.1.4 A vestibule or corridor, providing an area of refuge as described by 1.9.1.2, and served by a fire fighter's elevator conforming to Sentences 3.2.6.4.(4) to (7) of the 1985 NBC, protected against fire conforming to clauses 3.2.6.4.(3) (b) or (c) of the 1985 NBC and, in buildings over 3 storeys in building height, protected against smoke movement in conformance with Sentence 3.2.6.2.(4) of the 1985 NBC. (See Appendix G.)

1.9.1.2 An area of refuge provides a clear floor area of at least 1220 mm by 1220 mm for each non-ambulatory occupant but not less than two occupants and is identified as an assembly point during evacuations for disabled persons.

1.9.2 Operational Procedures
The requirements for a Fire Emergency Organization as outlined by the Fire Commissioner of Canada are described in Appendix A.

2. Washrooms

2.1 Washroom Signage

Where all washrooms are not accessible appropriate signage is used to indicate which washrooms are accessible. The signage is both at the door to the accessible washroom and at other appropriate locations such as directories.

2.2 Space

2.2.1 Adequate wheelchair manoeuvring space is provided through the doors and vestibule (see Sections 1.3 and 1.4) to the required fixtures.

2.2.2 The minimum floor space in unit washrooms is 3.7 m^2 with no dimension less than 1700 mm (see Figure 10).

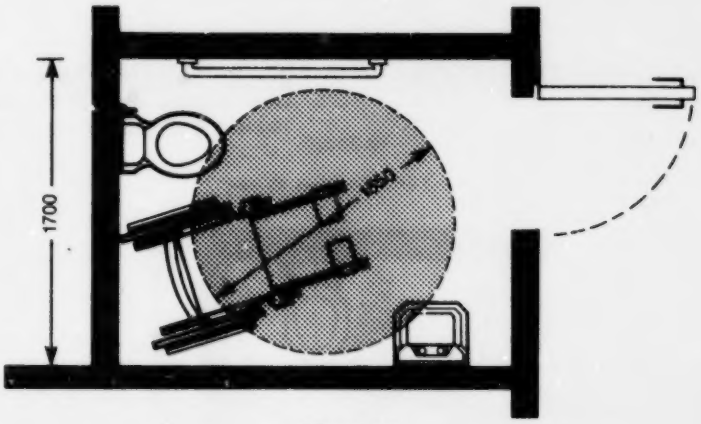


Figure 10

2.3 Floors

The floor surfaces remain slip resistant when wet.

2.4 Doors

2.4.1 Doors conform to Section 1.3.

2.4.2 For unit washrooms the entry door swings outwards, is operable by one hand and is openable from the outside under emergency conditions.

2.5 Emergency Call

In unit washrooms, an emergency call switch is provided in the form of a pull cord or push bar located not more than 300 mm above the floor in the vicinity of the water closet and located within the reach of a person on the floor. This switch activates an alarm such as a signal light or buzzer in a monitored area.

2.6 Water Closets

2.6.1 Are located with the centre line of the fixture 450 mm from the side wall carrying the grab bar (see Figure 12).

✻ **2.6.2** Are mounted with the top of the seat 450 mm ±10 mm above the finished floor. Seat extensions may be used when necessary.

2.6.3 The grab bars associated with the water closet are installed in accordance with Section 1.6 and Figure 11.

2.6.4 Have toilet seats that are not of the spring-up type.

2.6.5 Have accessible hand operated flushing controls.

2.6.6 Where tank-type water closets are provided, have tank lids bolted down.

2.6.7 Where possible are wall-hung fixtures.

2.6.8 A back support is provided where tank-type water closets are not used.

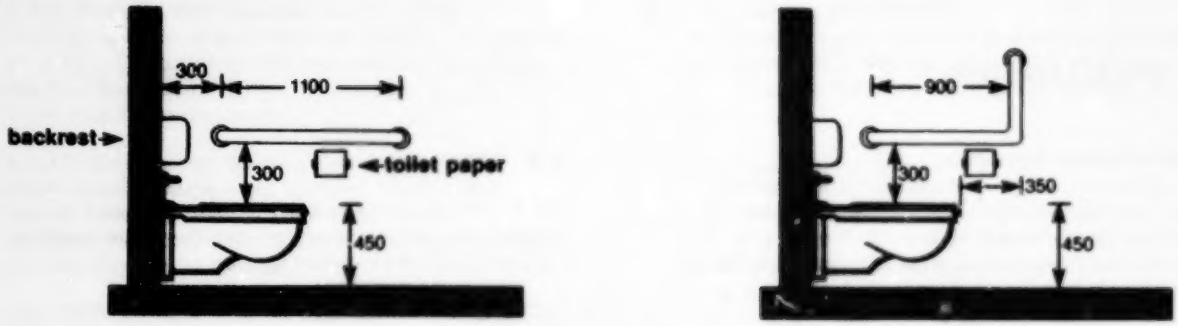


Figure 11

2.7 Toilet Stalls

✱ **2.7.1** Toilet stalls are a minimum of 1550 mm wide by 1550 mm deep, as shown in Figure 12.

2.7.2 The stall door opens outwards and provides a clear opening width of 810 mm. This may be reduced to 760 mm if wheelchair access is straight on.

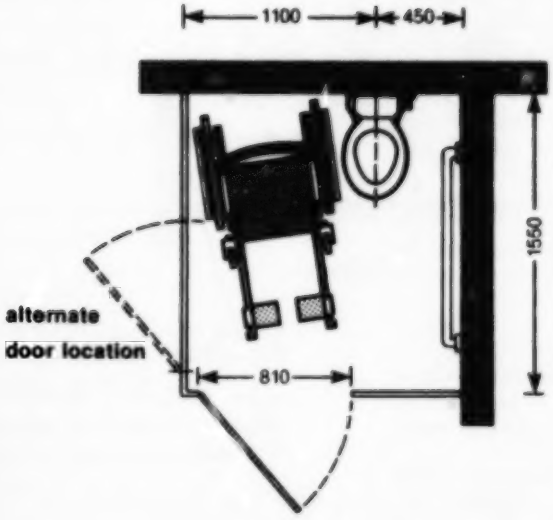


Figure 12

✱ 2.8 Urinals

An accessible urinal is either wall mounted with the opening of the basin at 450 mm above the finished floor or floor mounted at the same level as the finished floor with no step in front of either type of urinal.

✱ 2.9 Lavatory

An accessible lavatory conforms to the following:

2.9.1 The top is located 800 mm above the finished floor and has a clearance of 650 mm under the apron or bowl to a point at least 250 mm from the front of the fixture or vanity.

2.9.2 Has pipes insulated where they may constitute a burn hazard to persons in wheelchairs.

2.9.3 Has no sharp or abrasive surfaces under the bowl in accessible spaces.

2.9.4 Has faucets which conform to the following:

2.9.4.1 Are of lever design.

2.9.4.2 Do not require constant pressure to operate, are not spring loaded (single lever mixing type faucets are the easiest to use), and are within easy reach.

2.9.4.3 Are operable with one hand by a force not exceeding 13 N.

2.9.4.4 When in the closed position, are at an angle of 45° to the front of the basin.

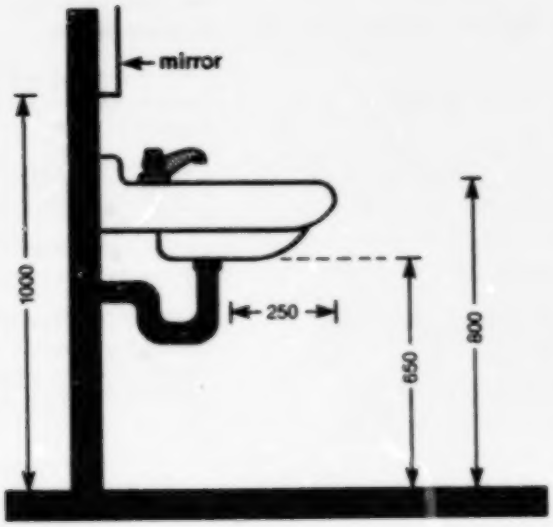


Figure 13

2.10 Mirrors

At least one mirror is mounted with its bottom edge not more than 1000 mm above the finished floor or is tilted to be usable by persons in wheelchairs. One full-length mirror is desirable.

2.11 Accessories

Washroom accessories are of a type, and are installed, so as to be usable by persons in wheelchairs: that is, not more than 1400 mm from the finished floor to any control, switch or operating device where space exists for a side approach. Otherwise the maximum height is 1200 mm. They should not be located so as to create an undetectable hazard to the blind (see Appendix C).

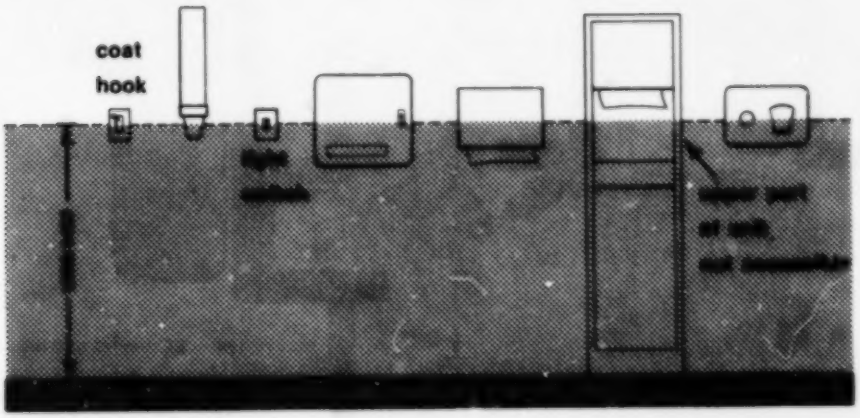


Figure 14

2.12 Showers

The following clauses and figures describe a seated shower. Gang showers or roll-in showers are acceptable providing the controls are accessible and curbs are not used. If a roll-in shower is used a shower wheelchair must also be provided.

2.12.1 The interior dimensions are at least 915 mm × 915 mm with a 1220 mm × 915 mm access space located as shown in Figure 15.

2.12.2 The floor is slip resistant when wet.

2.12.3 Shower curtains are used; shower doors are not used.

2.12.4 A seat is provided 450 mm from the floor on the wall opposite the controls. Flexibility is increased if the seat folds up to allow the shower to be used in the standing position.

2.12.5 Grab bars are mounted on two sides of the stall between 840 mm and 915 mm from the floor (see Figure 15).

2.12.6 Water supply is controlled thermostatically or by a pressure equalization valve.

2.12.7 Water controls are lever type mounted between 960 mm and 1220 mm from the floor.

2.12.8 The shower is equipped with a hand held shower head with at least 1500 mm of flexible hose capable of being used as a fixed shower head mounted 1220 mm above the floor and at the usual height of 1880 mm.

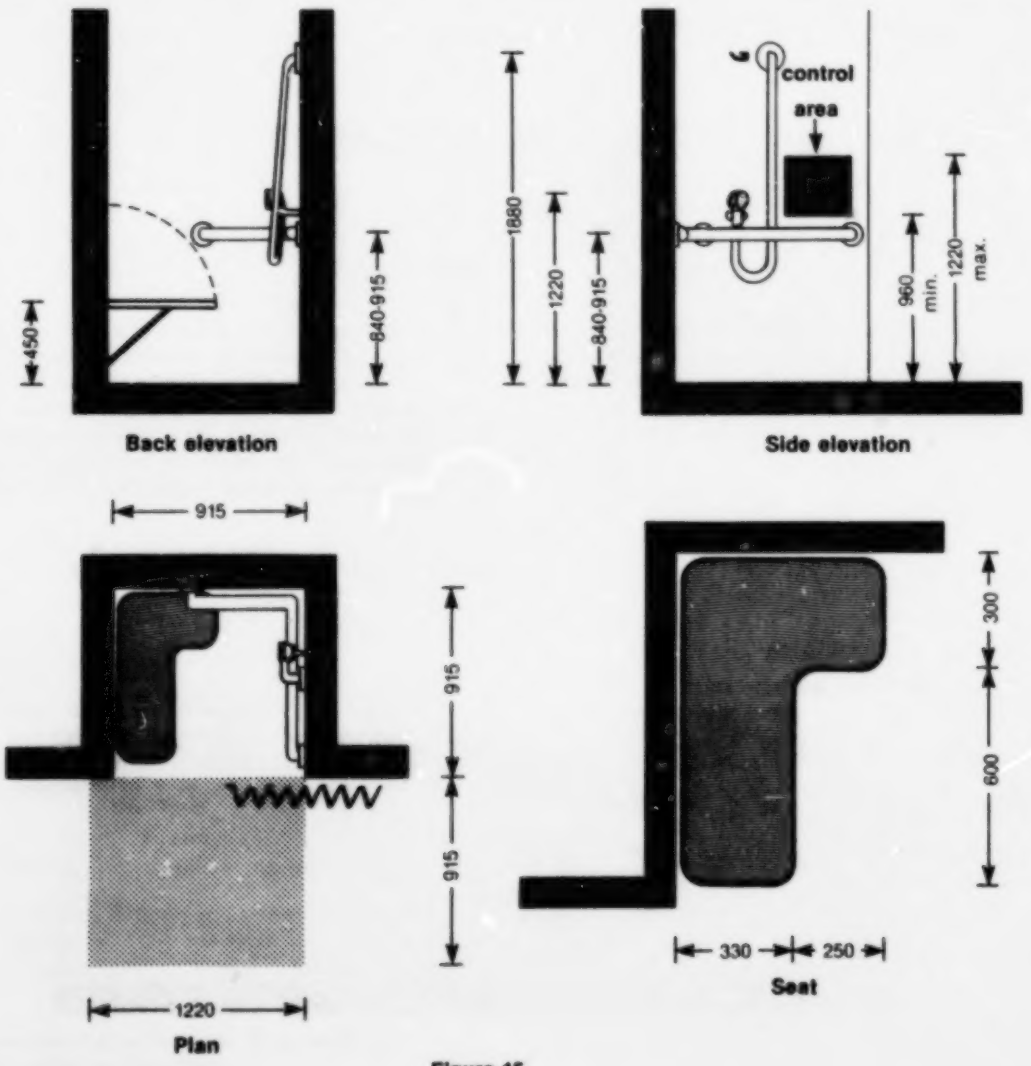


Figure 15

3. Drinking Fountains

Drinking fountains may be mounted on the surface or flush with the wall providing appropriate clearance is provided under and around the fixture. Each accessible drinking fountain conforms to the following:

3.1 Drinking fountains designed for a frontal approach have minimum knee clearances and a clear floor space as shown in Figure 16.

3.2 Drinking fountains designed for a side approach have a clear floor space as shown in Figure 17.

3.3 Is not located so as to pose an undetectable hazard to persons with visual impairments (see Appendix C).

✻ **3.4** Has a spout opening between 750 mm and 900 mm above the floor. If the spout outlet must be above 900 mm, an alternate spigot within 900 mm of the floor or a spout which allows the insertion of a cup is provided together with a cup dispenser next to the unit.

3.5 Has a trajectory of the water flow parallel or nearly parallel to the front of the unit.

3.6 Has the spout located at the front.

3.7 Has lever or push bar controls operable by a force not exceeding 13 N. The controls are operable by hand without the need for grasping, pinching or twisting.

3.8 Has controls mounted either on the front or both sides.

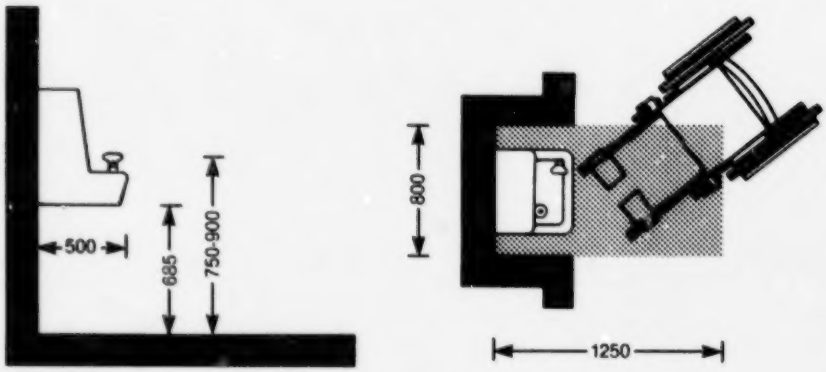


Figure 16

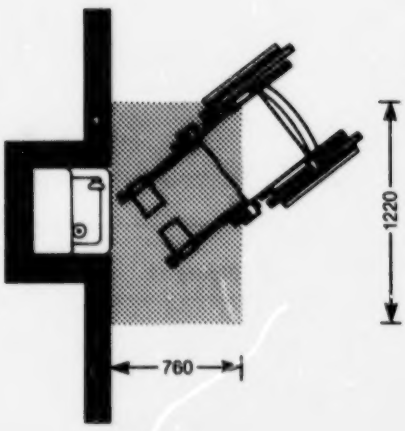


Figure 17

4. Parking Spaces

Each accessible parking stall conforms to the following:

* 4.1 Is at least 3900 mm wide.

4.2 Is located as close as possible to an accessible building/facility entrance.

4.3 Is connected by an accessible path of travel to the accessible entrance which does not require a person in a wheelchair to travel behind parked cars.

4.4 Has a firm level surface with slopes no greater than 1:50.

4.5 Is clearly identified, with the International Symbol of Accessibility, as being for the use of physically handicapped persons when required.

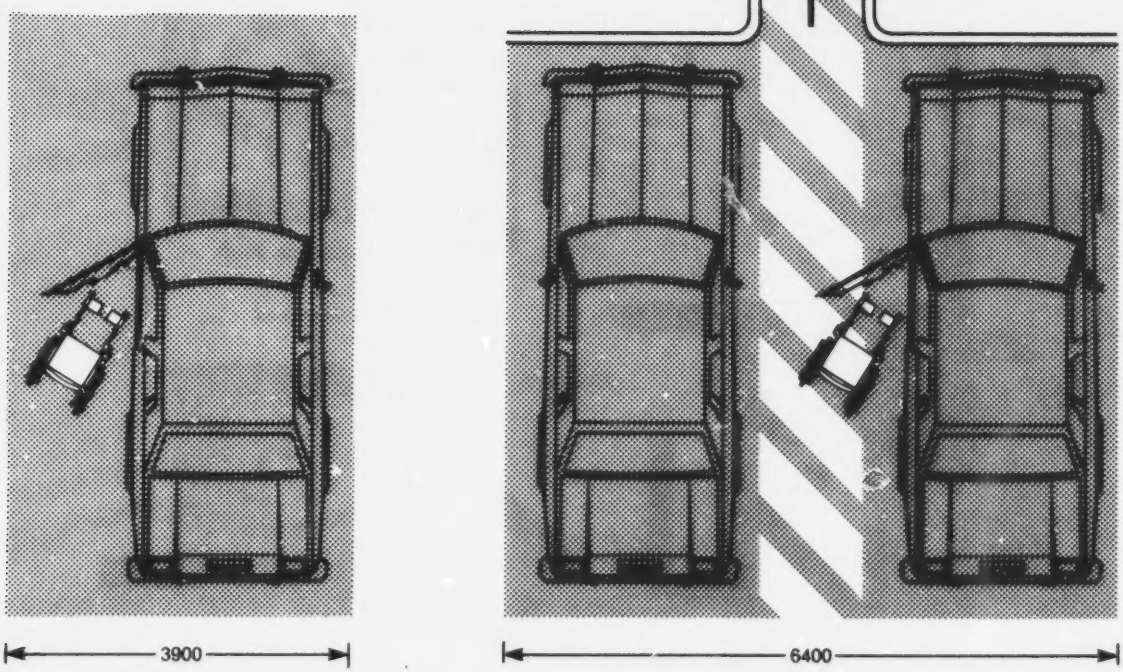


Figure 18

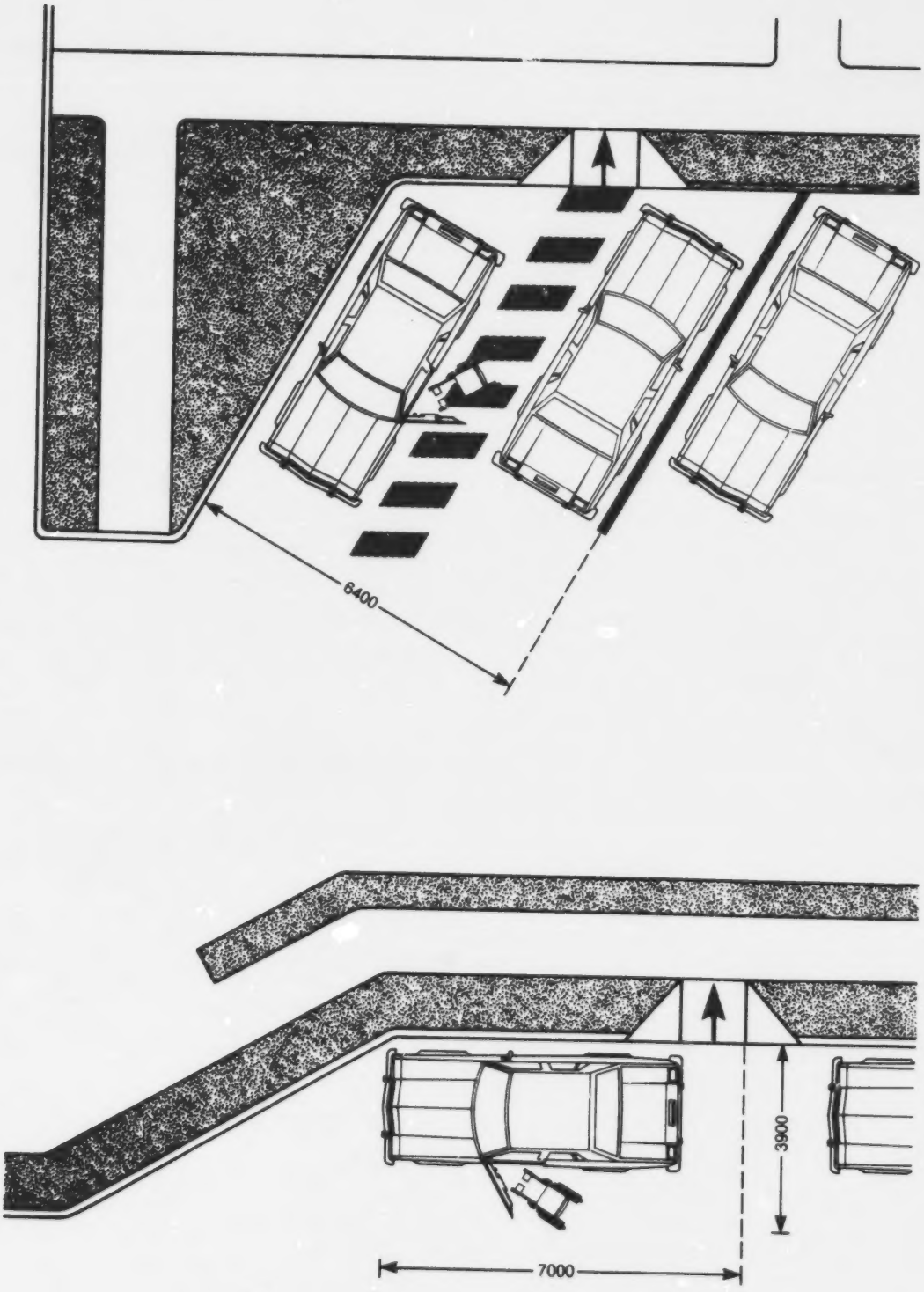


Figure 18 (cont'd)

5. Counters

✻ When required to be accessible, counters conform to the following:

5.1 The counter top height is 800 mm.

5.2 It is desirable to have a clear space under the counter 900 mm wide, 500 mm deep by 750 mm high.

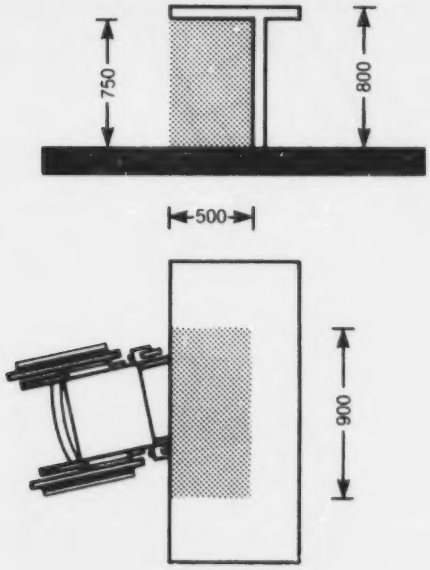


Figure 19

6. Cafeteria Lines

6.1 Queuing Areas

The space provided in cafeteria lines is wide enough (900 mm) to allow the passage of a wheelchair.

6.2 Reach

A variety of food items are displayed and made available within the reach of a person in a wheelchair as shown in Figure 20.

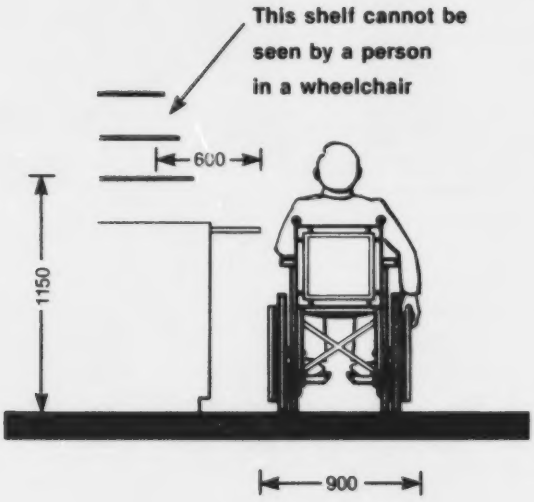


Figure 20

7. Telephones

Accessible public telephones conform to the following:

7.1 Are identified as accessible to and usable by people in wheelchairs and people with hearing impairments.

7.2 Are provided with unobstructed access to within 300 mm of the front of the telephone with such access not less than 800 mm wide. Bases, enclosures and fixed seats are not to obstruct access. N.B. Ensure that acoustic enclosures do not constitute a hazard to people with seeing difficulties, i.e. an enclosure which is cantilevered from the wall in such a way that it will not be detected by a cane (see Appendix C).

7.3 Have the highest operable part of the telephone (coin slot, dial, handset) no higher than 1400 mm above the floor.

7.4 Have a hearing aid coupler coil on the handset and an amplifier.

7.5 Have a cord from the telephone to the handset not less than 750 mm.

7.6 Have push button controls where such equipment is available.

7.7 Have a directory about 750 mm above the floor for head-on access or 700 mm for parallel access and where the directory is loose, have it attached.

7.8 Have a small shelf for special hearing devices such as the Telephone Device for the Deaf (TDD).

8. Vending Machines, Lockers and Alarm Pulls

Accessible controls and mechanisms are hand operated and below 1400 mm in height if sufficient space for a side approach is provided. Otherwise controls are below 1200 mm in height.

9. Signage**

Arabic numerals, indicating the assigned floor number are mounted permanently on the stairway side of the wall at the latch side of doors to exit stairways and conform to the following:

9.1 Are at least 60 mm high and raised approximately 0.7 mm.

9.2 Are located 1500 mm ±25 mm above the finished floor and not more than 300 mm from the door.

9.3 Are in a contrasting colour with that of the surface to which they are applied.

** Additional requirements for signage are under consideration. For guidance purposes, Appendix E lists the requirements now contained in the B.C. Building Code.

Appendix A

Requirements of the Fire Commissioner of Canada

Excerpts from Model Manual of Fire Emergency Procedures, Technical Information Bulletin No. 22A, September 1979

Floor Fire Emergency Officers

5. To be responsible for the appointment of Floor Monitors who may be required to assist handicapped personnel.

Duties — General

2. The Chief Building Fire Emergency Officer is to be kept posted by the Floor Fire Emergency Officers as to the names and locations of physically handicapped personnel on each floor. Two Monitors are to be assigned to each physically handicapped person, and a pre-arranged plan for their evacuation established.

Duties — In Case of Alarm

4. Floor Fire Emergency Officers are to check that the two Monitors for each disabled person are assisting in the evacuation of each disabled person.

Excerpts from Standard for Fire Emergency Organization, FCC No. 14, May 1983

14.2 The Fire Safety Plan

14.2.1 Preparation

(a) A fire safety plan shall be prepared for all buildings or portions of buildings occupied by the Government of Canada.

(c) In buildings . . . requiring a fire emergency organization . . . the fire safety plan shall include the following:

(v) the procedures for the use of elevators in a fire emergency and for the evacuation of non ambulatory occupants.

14.3.9 Monitors for Disabled Persons

Monitors for disabled persons shall be appointed by the floor fire emergency officer to assist with the evacuation procedures for disabled persons, subject to the approval of the appointee's department. The disabled person and his or her supervisor shall be so advised.

14.5 Evacuation Procedures for Disabled Persons

14.5.1 Responsibility

(a) Specialized procedures shall be implemented as a part of the responsibilities of the fire emergency organization, in order to provide for the safe evacuation of disabled persons (including both employees and visitors) in the event of a fire or other emergency and shall include the following:

(i) A register shall be maintained in every building containing the location and number of mobility impaired persons in the building with a brief description of the impairment. The register in high-rise buildings shall be located in the control room and in other buildings in a central location. The names of the individuals need not appear on the register.

(ii) The immediate supervisor is responsible to ensure that the mobility impaired persons are registered; this includes temporary mobility impaired individuals.

(iii) At least two monitors shall be assigned to each mobility impaired person.

(iv) The procedure to be taken for the evacuation of disabled persons shall be discussed with the individuals.

Appendix B

Manoeuvring of stretchers

B.1 Stretcher Dimensions

The basic stretcher in the horizontal position is 550 mm wide by 1875 mm long.

B.2 Passageways and Stretchers

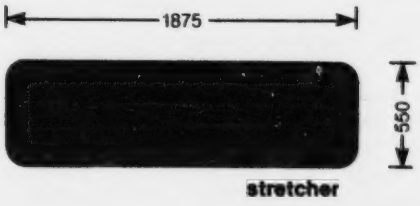
Turns of 90° negotiated with stretcher flat, can be made within the following corridor dimensions:

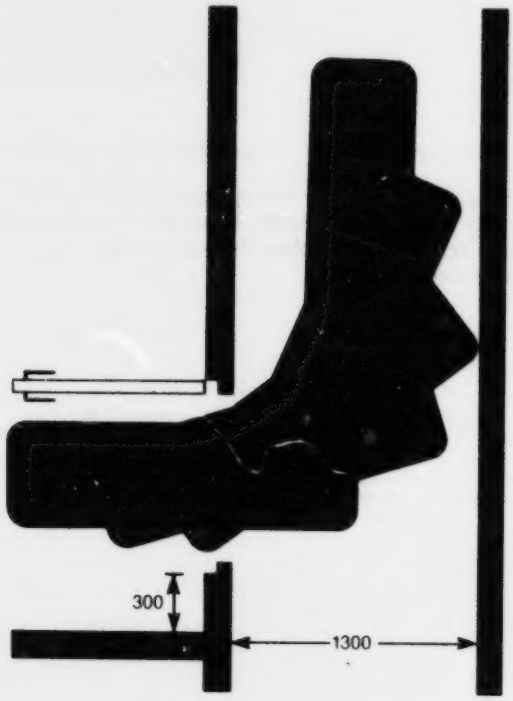
from a 1400 mm width into a 750 mm width,
from a 1200 mm width into a 900 mm width, and
from a 1100 mm width into a 1100 mm width.

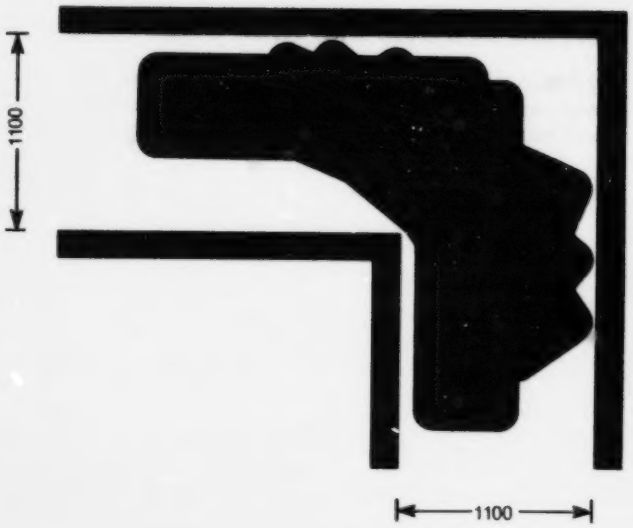
If a 1100 mm wide corridor intersects a 900 mm wide corridor, it will be necessary to raise one end of the stretcher over 1200 mm. If both corridors are only 900 mm wide, then the stretcher must be raised over 1500 mm.

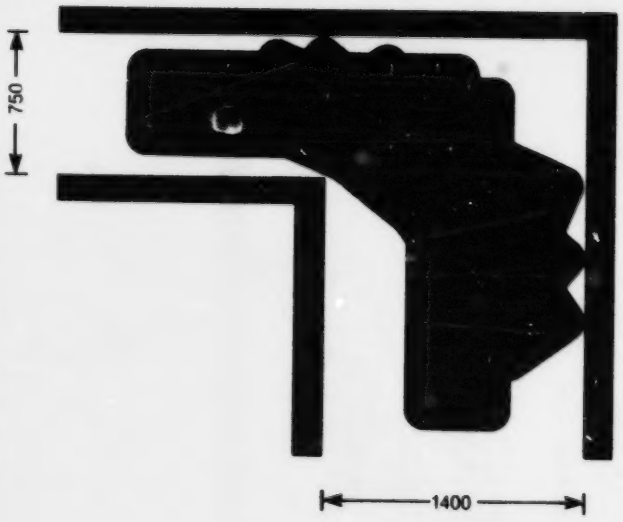
A turning area of approximately 2300 mm in diameter is required if the stretcher is to be kept flat.

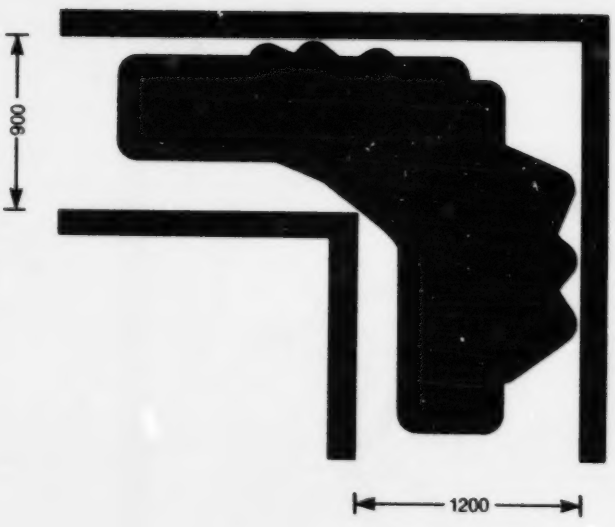
For a stretcher to remain horizontal and go through a 860 mm door, a clear space of 1300 mm is required in the corridor as well as a clearance of 300 mm between the adjacent wall and door. If a corridor is only 900 mm wide, the stretcher has to be raised more than 1500 mm. The direction of the door swing can make this more difficult as well.




300
1300


1100
1100

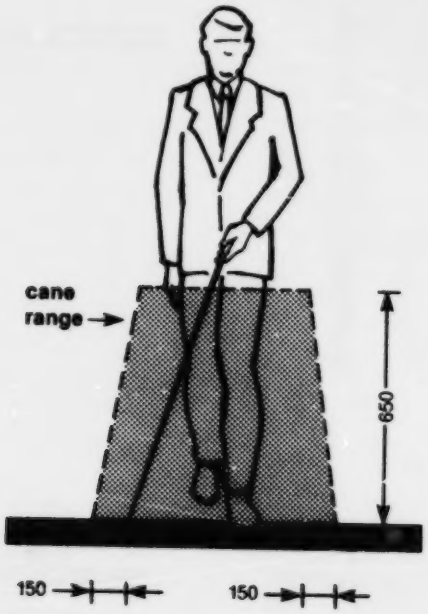

750
1400

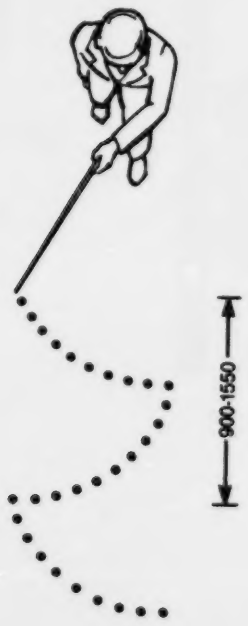

900
1200

Appendix C

Cane use by people with visual impairments

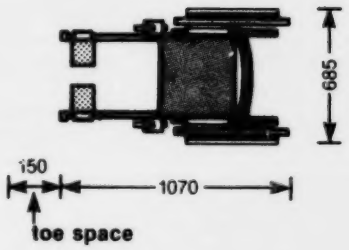
Any object that projects more than 100 mm into an area where people circulate (i.e., corridors, washrooms, work areas) must have the surface or edge that projects the most mounted at or below 650 mm above the finished floor. This height is sufficiently detectable by a visually impaired person using a cane so as to prevent collisions and injury.

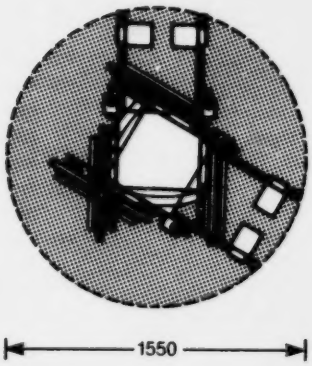


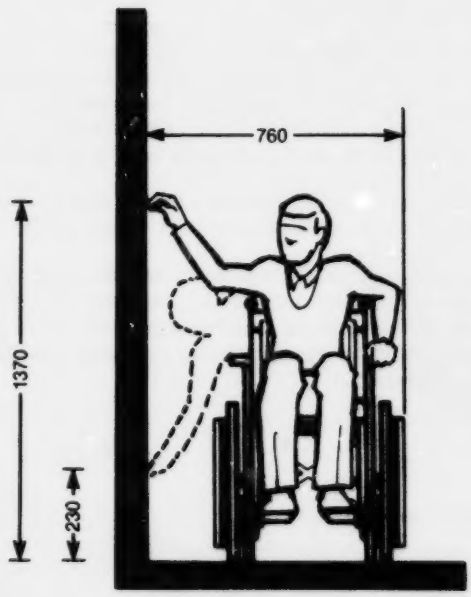


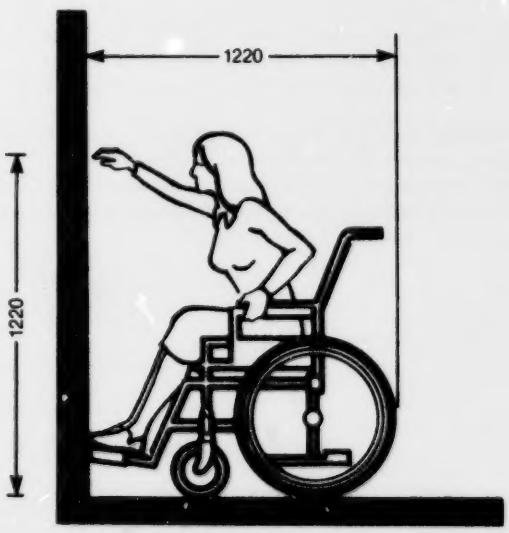
Appendix D

Dimensions related to wheelchair use









Appendix E

Excerpts from the British Columbia Section 3.7 Handbook (1984) describing signage requirements

Directional Guides

3.7.3.18 (1) Subject to Sentence (3), signs conforming to Sentence (4) shall be installed to identify accessible
- (a) washrooms, and
- (b) toilet rooms.

(2) Subject to Sentence (3), signs conforming to Sentence (4) shall be installed to provide adequate identification of, or direction to,
- (a) an alternate main entrance as required by Sentence 3.7.3.5.(2),
- (b) alternate access routes,
- (c) accessible viewing positions,
- (d) accessible refreshment facilities,
- (e) accessible washrooms and toilet rooms,
- (f) levels of a multi-level parking structure containing parking stalls for disabled persons (with signs located at the entrance or entrances), and
- (g) parking stalls conforming to Article 3.7.3.4.

Parking stalls should be clearly identified by signs mounted approximately 2 m above the ground which makes it easier for a disabled person to locate them. Painting the international symbol of accessibility on the paved ground (approximately 1 m square) helps to discourage misuse of the parking stall but, as it can easily be obscured by dirt or snow when outdoors, this should be used only in addition to the raised sign. (See comment under Article 3.7.3.4.)

(3) Sentences (1) and (2) do not apply to buildings or parts of buildings where the degree of accessibility provided is such as to make these signs unnecessary.

If a building or part of a building is totally accessible to disabled persons the need for signs may be significantly reduced. For example, if all washroom facilities in a building are accessible there would be no need to give direction to every one.

When a building is totally accessible it is recommended that a sign with appropriate explanation be located at the accessible entrance(s).

Where signs are used their locations should be carefully considered in an effort to minimize unnecessary expenditure of time and physical effort. (See also comment under Sentence 3.7.3.5.(2).)

(4) Signs required by Sentences (1) and (2) shall
- (a) be located so as to be easily read and understood,
- (b) be located so as to be seen by a person in a wheelchair,
- (c) have a glare-free surface,
- (d) have characters with a stroke width-to-height ratio of from 1:6 to 1:10 and a character width-to-height ratio of from 3:5 to 1:1 using only Arabic numerals and sans-serif letters,
- (e) have characters and symbols in colours that highly contrast with their backgrounds, and
- (f) contain the International Symbol of Accessibility for Persons with Disabilities and any additional wording and symbols necessary to convey full understanding.

Persons with visual impairments have difficulty in reading traditional signs. The character dimensions, when used with a matte finish and a high contrast (between the colour of the character and its background), can significantly increase the readability of signs. Figure 3.7.40. illustrates the character proportion requirements and the high contrast requirement between the character and its background.

There are no copyright restraints on the international symbol of accessibility illustrated in Figure 3.7.41.

Wording used on a sign should be concise. Directional guidance should be restricted to one instruction per sign to avoid confusion. Directional symbols, such as arrows, should be clear and sharp and should not be highly stylized.

Figure 3.7.40. — Signs

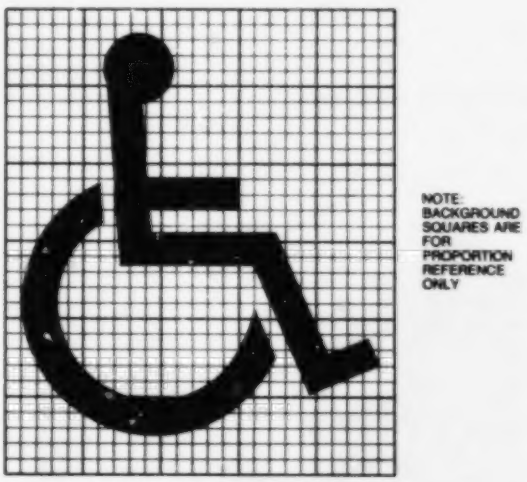


Figure 3.7.41. — International Symbol of Accessibility

Symbols are being used increasingly to assist people in a particular environment. Figure 3.7.42. illustrates a few examples of such symbols with the incorporation of the international symbol of accessibility.

Figure 3.7.42. — Examples of Signs

3.7.3.19. (1) Subject to Sentence (2), to assist persons with a visual impairment, doors and openings that lead from any public area and through which the public is permitted to pass shall be identified by Arabic numerals or sans-serif letters or both which shall be

(a) minimum 25 mm high and raised 3 mm with a high stroke width-to-height ratio for ease of reading by touch, and

(b) located at the side of a door, pair of doors, or opening, and centred 1350 mm ± 3 mm above the finished floor and within 150 mm of the jamb.

(2) The identification of doors and openings required in Sentence (1) shall apply to, but need not be limited to, the following occupancies:

(a) fine art theatres,

(b) bowling alleys,

(c) court houses,

(d) licensed beverage establishments, restaurants,

(e) passenger depots,

(f) hotels,

(g) dental offices, medical offices,

(h) offices, and

(i) such other occupancies, and parts of occupancies, as required by the authority having jurisdiction.

Identification of doors and openings greatly assists persons with visual impairments. Discretion should be exercised when applying these requirements in order to avoid excessive and unnecessary application. Identification should be located only at doors and openings to principal rooms and areas within a building, and not to smaller rooms contained within larger rooms or areas. Considering where a member of the public is free to travel in a building will assist in establishing these locations. Figure 3.7.43. gives an example of character proportions and location.

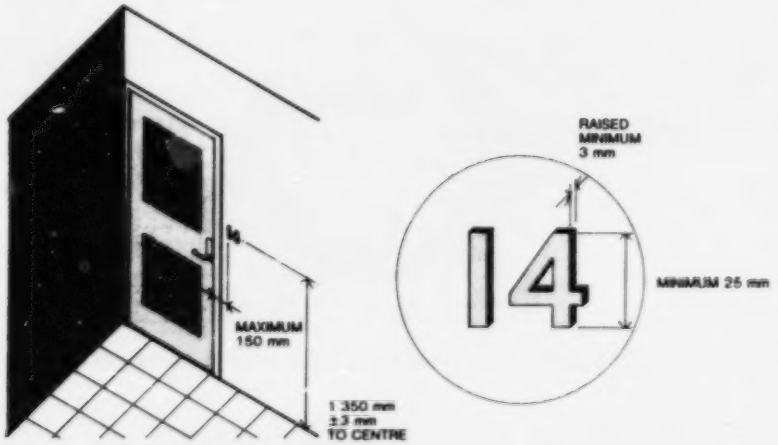


Figure 3.7.43. — Room Numbering

Appendix F

Excerpts from Supplement No. 3-1982 to CSA Standard B44-1975

3.6.1.10 Symbols Used in Elevator Cars

3.6.1.10.1 All devices described in Table 10A shall be identified either by lettering or symbols, or both, as shown in the Table, except that the emergency switch in the firefighter's elevator shall have the symbol in addition to the lettering (see Clauses 3.12.15.3.1 and 3.12.15.4.3).

3.6.1.10.2 The markings shall be a minimum height of:

(a) 3/16 inch for lettering; and
(b) 3/8 inch for symbols unless otherwise specified.

3.6.1.10.3 The markings shall not be red unless so specified.

Table 10A
ELEVATOR MARKINGS

Device	Lettering	Symbol	Remarks
Door open button	DOOR OPEN		
Door close button	DOOR CLOSE		
Alarm bell	ALARM		
Emergency stop switch (car and on top-of-car)	STOP		
Floor registration button indicating the level of the main entrance and egress from building	(can vary)		
Telephone	TELEPHONE		Height of symbol 1-1½ inches minimum
Emergency switch in firefighter's elevator	EMERGENCY		See Clause 3.12.15.4.3 for colour, size and location

Appendix G

Excerpts from the 1985 National Building Code of Canada related to egress provisions

Exit, horizontal means that type of exit connecting 2 floor areas at substantially the same level by means of a doorway, vestibule, bridge or balcony, such floor areas being located either in different buildings or located in the same building and fully separated from each other by a firewall.

3.2.6.2. (4) . . . every building shall be designed so that during a fire the limit described in Sentence (2) on the movement of contaminated air into other floor areas is not exceeded in a shaft that contains a fire fighters' elevator, as required by Article 3.2.6.4.

3.2.6.4. (3) . . . each fire fighter's elevator shall . . .
(b) be protected with a vestibule containing no occupancy and separated from the remainder of the floor area by a fire separation having a fire-resistance rating of at least ¾ h, or
(c) be protected with a corridor containing no occupancy and separated from the remainder of the building by a fire separation having a fire-resistance rating of at least 1 h.

3.2.6.4.(4) Except as provided in Sentence (5), an elevator required in Sentence (1) shall be capable of providing transportation from the street floor to every floor normally served by the elevator system that is above grade in the building.

(5) Where it is necessary to change elevators to reach any floor referred to in Sentence (4), the system shall be designed so that not more than 1 change of elevator is required when travelling from a street floor to any floor in the building.

(6) Elevators required in Sentence (1) shall be identified on the floor containing the central alarm and control facility described in Article 3.2.6.7., and at any interchange level described in Sentence (5).

(7) Electrical conductors for the operation of the elevator referred to in Sentence (1) shall be
(a) installed in service spaces conforming to Section 3.5 that do not contain other combustible material, or
(b) protected against exposure to fire from the service entrance of the emergency power supply, or the normal service entrance of the normal power supply to the equipment served, to ensure operation for a period of 1 h when subjected to the standard fire exposure described in CAN4-S101, "Standard Methods of Fire Endurance Tests of Building Construction and Materials."

3.3.3.5.(8) Fire separations between zones in Sentence (6) shall have a fire-resistance rating of not less than 1 h, except that a ¾ h fire separation is permitted where the fire-resistance rating of the floor assembly is not required to exceed ¾ h.

(9) Doors acting as closures in fire separations between zones in Sentence (6) shall be weatherstripped or otherwise designed and installed to retard the passage of smoke.

Index

Accessories, washroom 2.11

Aisles, effective width 1.4.3

Alarm pulls 8.

Areas of refuge 1.9.1.1.3, 1.9.1.1.4, 1.9.1.2

Cafeterias 6.
Cafeterias, queuing areas 6.1
Cafeterias, reach dimensions 6.2
Cafeterias, width of lines 6.1

Carpeting, edge finishing 1.2.3
Carpeting, elevator car floors 1.8.3
Carpeting, floors 1.2.2

Circulation, exterior 1.1.1
Circulation, passageways 1.4

Controlled checkout lanes 1.4.4

Counters 5.
Counters, clearances beneath 5.2
Counters, height 5.1
Counters, retrofit 5.

CSA Standard B44-1975 (Supplement No. 3-1982), excerpts Appendix F

Curb ramps 1.5.9
Curb ramps, flare slopes 1.5.9.1
Curb ramps, grade changes 1.5.9.4
Curb ramps, location 1.5.9
Curb ramps, slopes 1.5.9.1
Curb ramps, surface 1.5.9.3
Curb ramps, width 1.5.9.2

Directories, accessible washrooms 2.1
Directories, telephone 7.7

Door closers, operating pressure 1.3.5
Door closers, timing 1.3.6

Doors 1.3
Doors, distance between series of 1.4.6
Doors, door closer timing 1.3.6

Doors, double set of 1.4.6
Doors, double-leaf 1.3.3
Doors, elevator 1.8.1, 1.8.7
Doors, entrance 1.1.2
Doors, lever handles 1.3.4
Doors, manoeuvring spaces, clear areas 1.1.3, 1.3.2, 1.4.5
Doors, minimum clear opening width 1.3.3
Doors, offset hinges 1.3.3
Doors, operating pressures 1.3.5
Doors, retrofit 1.3.2, 1.3.3, 1.4.5
Doors, revolving 1.3.1
Doors, single-handed operation 1.3.4
Doors, thresholds 1.3.7
Doors, toilet stalls 2.7.2
Doors, unit washrooms 2.4.2
Doors, vestibules 1.4.6
Doors, washrooms 1.4.6, 2.4

Drinking fountains 3.
Drinking fountains, and the visually handicapped 3.3
Drinking fountains, clear area 3.1, 3.2
Drinking fountains, controls 3.7, 3.8
Drinking fountains, cup dispenser 3.4
Drinking fountains, retrofit 3.4
Drinking fountains, spout height 3.4
Drinking fountains, spout location 3.6
Drinking fountains, water trajectory 3.5

Egress, emergency 1.9, Appendix A
Egress, retrofit leniency 1.9

Elevators 1.8
Elevators, car controls 1.8.6
Elevators, car floor surface 1.8.3
Elevators, car floor tolerances 1.8.2
Elevators, car size capacities 1.8.1
Elevators, car size dimensions 1.8.1
Elevators, door reopening activators 1.8.7.1
Elevators, doors 1.8.1, 1.8.7
Elevators, handrail height 1.8.4
Elevators, handrail locations 1.8.4
Elevators, information transfer in lobby 1.8.9, 1.8.10, 1.8.11
Elevators, information transfer within car 1.8.8
Elevators, lighting levels 1.8.5
Elevators, lobby controls 1.8.11
Elevators, platform lifts 1.8.12
Elevators, retrofit 1.8.1, 1.8.6, 1.8.7.2, 1.8.11
Elevators, signals for waiting passengers 1.8.10, 1.8.11.2
Elevators, timing 1.8.7.2

Emergency call switch, unit washrooms 2.5

Entrances, and circulation routes 1.1.1
Entrances, clear areas 1.1.3
Entrances, doors, doorways 1.1.2
Entrances, signage 1.1.4

Expansion joints 1.2.3

Fire Commissioner of Canada's requirements 1.9.2, Appendix A

Floors 1.2
Floors, carpeting 1.2.2
Floors, continuity of 1.2.1
Floors, edges in surface 1.2.3
Floors, elevator cars 1.8.3
Floors, retrofit 1.2.2
Floors, showers 2.12.2
Floors, surfaces 1.2.2
Floors, washrooms 2.3

Grab bars 1.6
Grab bars, diameter 1.6.1
Grab bars, maximum pull forces 1.6.3
Grab bars, showers 2.12.5
Grab bars, wall clearances 1.6.2
Grab bars, water closets 2.6.3

Grade changes 1.5.1

Guardrails, ramps 1.5.8.2

Handrails 1.6
Handrails, diameter 1.6.1
Handrails, elevators 1.8.4
Handrails, location in stairs 1.7.2.1
Handrails, maximum pull forces 1.6.3
Handrails, ramps 1.5.2, 1.5.8
Handrails, stairs 1.7.2
Handrails, wall clearances 1.6.2
Handrails (ramps), design of ends 1.5.8.4
Handrails (ramps), extensions 1.5.8.3
Handrails (ramps), height 1.5.8.1
Handrails (stairs), continuity 1.7.2.2
Handrails (stairs), design of ends 1.7.2.4
Handrails (stairs), extensions 1.7.2.3
Handrails (stairs), height 1.7.2.5
Handrails (stairs), retrofit 1.7.2

Information transfer (audible), elevator lobbies 1.8.10, 1.8.10.2
Information transfer (visual), elevator cars 1.8.8.1
Information transfer (visual), elevator lobbies 1.8.9, 1.8.10, 1.8.10.1, 1.8.11.2

Lavatory 2.9
Lavatory, clearance beneath 2.9.1
Lavatory, faucets 2.9.4
Lavatory, height of top 2.9.1
Lavatory, insulated pipes 2.9.2
Lavatory, retrofit 2.9
Lavatory, surfaces 2.9.3

Level changes, exterior grade 1.5.1
Level changes, floors 1.2.1
Level changes, passageways 1.4.2

Lighting levels, elevators 1.8.5

Lobbies, doors 1.4.6
Lobbies, retrofit 1.4.6

Lockers 8.

Mirrors, washroom 2.10

National Building Code of Canada (1985), excerpts Appendix G

Nosings 1.7.1
Nosings, configurations 1.7.1.1
Nosings, contrasting 1.7.1.2
Nosings, retrofit 1.7.1.1

Parking 4.
Parking, exterior circulation 4.3
Parking, location 4.2
Parking, retrofit 4.1
Parking, signage 4.5
Parking, stall width 4.1
Parking, surface 4.4

Passageways 1.4
Passageways, changes in level 1.4.2
Passageways, projections into 1.4.1
Passageways, restricted 1.4.4

Platform lifts 1.8.12

Ramps 1.5
Ramps, and level changes 1.5.1
Ramps, cross slope 1.5.7
Ramps, drainage 1.5.6
Ramps, edge protection 1.5.8.5
Ramps, handrails 1.5.2, 1.5.8
Ramps, landings 1.5.4
Ramps, slopes 1.5.2
Ramps, surface 1.5.5
Ramps, width 1.5.3

Retrofit leniency, counters 5.
Retrofit leniency, doorway widths 1.3.3
Retrofit leniency, double door lobbies 1.4.6
Retrofit leniency, drinking fountains 3.4
Retrofit leniency, egress provisions 1.9
Retrofit leniency, elevator car controls 1.8.6
Retrofit leniency, elevator lobby controls 1.8.11
Retrofit leniency, elevator size 1.8.1
Retrofit leniency, elevator timing 1.8.7.2
Retrofit leniency, floor surfaces 1.2.2
Retrofit leniency, handrails in stairs 1.7.2
Retrofit leniency, lavatory 2.9
Retrofit leniency, manoeuvring spaces at doors 1.3.2, 1.4.5
Retrofit leniency, parking 4.1
Retrofit leniency, stair nosings 1.7.1.1
Retrofit leniency, toilet stalls 2.7.1
Retrofit leniency, urinals 2.8
Retrofit leniency, water closet seat height 2.6.2

Showers 2.12
Showers, controls 2.12.7

Showers, dimensions 2.12.1
Showers, floors 2.12.2
Showers, grab bars 2.12.5
Showers, seat 2.12.4
Showers, shower curtain 2.12.3
Showers, shower head 2.12.8
Showers, water supply 2.12.6

Signage, British Columbia Building Code excerpts Appendix E
Signage, entrances 1.1.4
Signage, floor number 9.
Signage, parking spaces 4.5
Signage, telephones 7.1
Signage, washrooms 2.1

Stairs 1.7
Stairs, contrasting nosings 1.7.1.2
Stairs, handrail 1.7.2
Stairs, handrail continuity 1.7.2.2
Stairs, handrail design 1.7.2.4
Stairs, handrail extensions 1.7.2.3
Stairs, handrail height 1.7.2.5
Stairs, nosing configurations 1.7.1.1
Stairs, retrofit 1.7.1.1, 1.7.2

Streets, curb ramps 1.5.9

Stretchers, manoeuvring spaces required Appendix B

Telephones 7.
Telephones, amplifiers 7.4
Telephones, and the hearing handicapped 7.4
Telephones, and the visually handicapped 7.2
Telephones, clear areas 7.2
Telephones, cord length 7.5
Telephones, directory 7.7
Telephones, hearing aid coupler coil 7.4
Telephones, operating height 7.3
Telephones, push button controls 7.6
Telephones, shelf 7.8
Telephones, signage 7.1
Telephones, Telephone Device for the Deaf 7.8

Thresholds 1.3.7

Toilet stalls 2.7
Toilet stalls, dimensions 2.7.1
Toilet stalls, doors 2.7.2
Toilet stalls, retrofit 2.7.1

Turnstiles 1.4.4

Unit washrooms, dimensions 2.2.2
Unit washrooms, doors 2.4.2
Unit washrooms, emergency call switch 2.5
Unit washrooms, minimum floor space 2.2.2

Urinals 2.8
Urinals, retrofit 2.8

Vending machines 8.

Visually handicapped people, cane use Appendix C

Walkways 1.5.1
Walkways, cross slope 1.5.7
Walkways, maximum slope 1.5.1
Walkways, width 1.5.3

Washrooms 2.
Washrooms, accessories 2.11
Washrooms, directory information 2.1
Washrooms, doors 1.4.6, 2.4
Washrooms, floors 2.3
Washrooms, lavatory 2.9
Washrooms, mirrors 2.10
Washrooms, showers 2.12
Washrooms, signage 2.1
Washrooms, space required 2.2
Washrooms, toilet stalls 2.7
Washrooms, urinals 2.8
Washrooms, water closets 2.6

Water closets 2.6
Water closets, back rest 2.6.8
Water closets, flushing controls 2.6.5
Water closets, grab bars 2.6.3
Water closets, location 2.6.1
Water closets, retrofit 2.6.2
Water closets, seat extension 2.6.2
Water closets, seat height 2.6.2
Water closets, seat type 2.6.4
Water closets, tank lids 2.6.6
Water closets, type 2.6.7

Wheelchairs, manoeuvring space data Appendix D
Wheelchairs, manoeuvring spaces at doors 1.4.5

Travaux publics Canada
Public Works Canada

Design et Construction
Design and Construction

Technologie
Technology

Canada

AMÉNAGEMENT POUR ACCÈS FACILE:

Accès facile aux immeubles et leur utilisation par les personnes handicapées

1985

Travaux publics Canada
Public Works Canada

Design et Construction
Design and Construction

Technologie
Technology

AMÉNAGEMENT POUR ACCÈS FACILE:

Accès facile aux immeubles et leur utilisation par les personnes handicapées

Publié en vertu de l'autorisation de l'honorable Roch La Salle, ministre, Travaux publics Canada

Disponible à l'adresse suivante:

Centre de documentation
Design et construction (Technologie)
Travaux publics Canada
Immeuble Sir Charles Tupper
Prom. Riverside
Ottawa, Canada
K1A 0M2.

©Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1985

N° de cat. W31-40/1985

ISBN 0-662-53657-6

Travaux publics Canada

Publié par le Service des relations publiques et de l'information

Table des matières

	Page
Introduction	1
Domaine d'application	3
Exigences du design	
1. Circulation	
1.1 Entrées	5
1.2 Planchers	6
1.3 Portes	6
1.4 Corridors	6
1.5 Rampes	10
1.6 Barres d'appui/mains courantes	12
1.7 Escaliers	12
1.8 Ascenseurs	13
1.9 Moyens d'évacuation	14
2. Salles de toilette	15
3. Fontaines	19
4. Places de stationnement	20
5. Comptoirs	22
6. Cafétérias	22
7. Téléphones	23
8. Distributrices, armoires-vestiaires et sonneries d'alarme	23
9. Signalisation	23
Annexes	
A Exigences du Commissaire des incendies du Canada	25
B Manœuvre des civières	26
C Usage des cannes par les personnes handicapées visuelles	28
D Dimensions relatives à l'utilisation des fauteuils roulants	29
E Extraits de la Section 3.7 du British Columbia Building Code (1984) décrivant les exigences de la signalisation	30
F Extraits du supplément n° 3-1982 à la norme ACNOR B44-1975	33
G Extraits du Code national des bâtiments du Canada (1985) relatifs aux voies de sorties	34
Index	35

Introduction

Le présent document est une version révisée de la publication intitulée « AMÉNAGEMENT POUR ACCÈS FACILE : ACCÈS FACILE AUX IMMEUBLES ET LEUR UTILISATION PAR LES PERSONNES HANDICAPÉES » parue en août 1982 et établie à la lumière du British Columbia Building Code, partie 3.7 (1984).

Il s'agit d'une norme technique applicable aussi bien aux immeubles neufs qu'aux immeubles existants. Consulter les Ministères chargés de la surveillance ou de la gestion des biens immobiliers pour connaître les modalités d'application à un immeuble donné.

La norme définit un niveau d'accessibilité minimum susceptible d'accommoder une large gamme d'utilisateurs, notamment les personnes en fauteuil roulant; les mal-entendants, les mal-voyants; les personnes dont la résistance, la force, la dextérité et la vitesse sont amoindries, les personnes âgées par exemple; les ambulanciers qui doivent se servir de civières et les personnes valides. Elle prévoit l'accessibilité totale des services et lieux publics tandis que dans le cas des lieux de travail, elle impose un niveau d'accessibilité et une sécurité compatibles avec le principe de l'égalité des chances d'emploi. Les exigences en aménagement d'installations et les mesures opérationnelles relatives à la sécurité des personnes et à l'évacuation des immeubles en font aussi partie.

Une modification récente à la Loi canadienne sur les droits de la personne met de l'avant le principe suivant:

> « . . . tous ont droit, dans la mesure compatible avec leurs devoirs et obligations au sein de la société, à l'égalité des chances d'épanouissement, indépendamment des considérations fondées sur . . . la déficience. »

Et aux articles 5 et 7, la loi définit plus précisément les actes discriminatoires.

> « 5. Constitue un acte discriminatoire le fait pour le fournisseur de biens, de services, d'installations ou de moyens d'hébergement destinés au public
> a) d'en priver, ou
> b) de défavoriser, à l'occasion de leur fourniture,
> un individu, pour un motif de distinction illicite. »

> « 7. Constitue un acte discriminatoire le fait
> a) de refuser d'employer ou de continuer d'employer un individu, ou
> b) de défavoriser un employé dans le cadre de son emploi,
> directement ou indirectement, pour un motif de distinction illicite. »

L'article 20 de la Loi définit le terme « déficience » tandis qu'à l'article 65.1 (3) on trouve la définition du terme « déficience physique ».

> « déficience » désigne toute déficience physique ou mentale, qu'elle soit présente ou passée, y compris le défigurement ainsi que la dépendance, présente ou passée, envers l'alcool ou la drogue; »
>
> « déficience physique » désigne toute infirmité congénitale, pathologique ou accidentelle, y compris l'épilepsie, la paralysie, l'état d'amputé, l'atonie, les troubles de la vue, de l'ouïe ou de la parole, ainsi que la nécessité de recourir à une prothèse ou, notamment à un fauteuil roulant ou à un chien guide. »

Ce document comprend trois parties. La première partie traite brièvement des lignes directrices pour la mise en application de cette norme. Celles-ci sont suivies des exigences techniques de design donnant un aperçu sur l'aménagement quant aux lieux et aux éléments s'ils sont fournis dans les installations. Les annexes sont incluses afin de fournir des renseignements supplémentaires.

Les commentaires sur cette norme seront reçus avec reconnaissance, à l'adresse suivante:

D.N. Henning
Direction Design et construction
Travaux publics Canada
Immeuble Sir Charles Tupper
Ottawa, Canada
K1A 0M2

Mots clés: Aménagement pour accès facile, immeubles, invalides, handicapés, bureaux, accessibilité.

Domaine d'application

La *présente norme* s'applique à tous les locaux situés dans des immeubles neufs ou existants du gouvernement fédéral. Pour ce qui concerne les modalités d'application à un immeuble donné hormis les installations de stationnement qui sont, elles, traitées ci-dessous, consulter le ministère responsable dudit immeuble.

1. Installations de stationnement

Selon la circulaire nº 1982-10 du Conseil du Trésor

> « Dans les lieux de travail occupés par les organismes gouvernementaux, on aménagera un nombre de places de stationnement nécessaire et suffisant pour permettre aux employés handicapés permanents utilisant une automobile d'avoir un accès commode et efficace à leur bureau. Les visiteurs handicapés devront, dans la mesure du possible, pouvoir avoir à leur disposition une place de stationnement signalée à cet effet, aussi proche de l'une des entrées les plus accessibles à l'édifice de l'organisme gouvernemental visité. »

2. Bureaux neufs

Cette norme, telle que décrite dans le Manuel de la politique administrative du Conseil du Trésor, chapitre 110.3, vise les bureaux neufs dont la Couronne elle-même est propriétaire ou qu'elle loue aux termes d'une entente de location avec option d'achat, et porte sur l'accès et l'utilisation de ce qui suit:

1. Les installations de stationnement (décrites ci-dessus).
2. Les voies d'accès menant des stationnements et des arrêts du réseau public de transport en commun à l'entrée principale de l'immeuble et de là, à toutes les zones publiques et à toutes les zones de travail y compris les zones d'entreposage aux étages, les salles de conférence, les machines à copier et les fichiers de référence dans les bibliothèques.
3. Les installations auxiliaires telles que salles de toilettes et téléphones dont il faut aménager un nombre suffisant le cas échéant.
4. Les autres installations et services mis à la disposition des employés, notamment cafétérias, salles de repos, aires de récréation et allées extérieures.

3. Projets de rénovations

Dans le cas des immeubles existants, la mise en application de cette norme doit se faire avec discernement pour assurer une accessibilité suffisante tout en minimisant les travaux de rénovations nécessaires. Les astérisques désignent le cas où il est possible de réduire les exigences de la norme.

Exigences du design

1. Circulation

1.1 Entrées

1.1.1 L'entrée accessible communique aux voies accessibles extérieures et intérieures.

1.1.2 La porte et l'embrasure de la porte doivent être conformes aux dispositions de la section 2.5.

1.1.3 Sauf dans le cas de portes automatiques, prévoir les dégagements indiqués à la figure 1.

1.1.4 Lorsque l'entrée accessible n'est pas facilement visible, des écriteaux doivent en indiquer clairement l'emplacement.

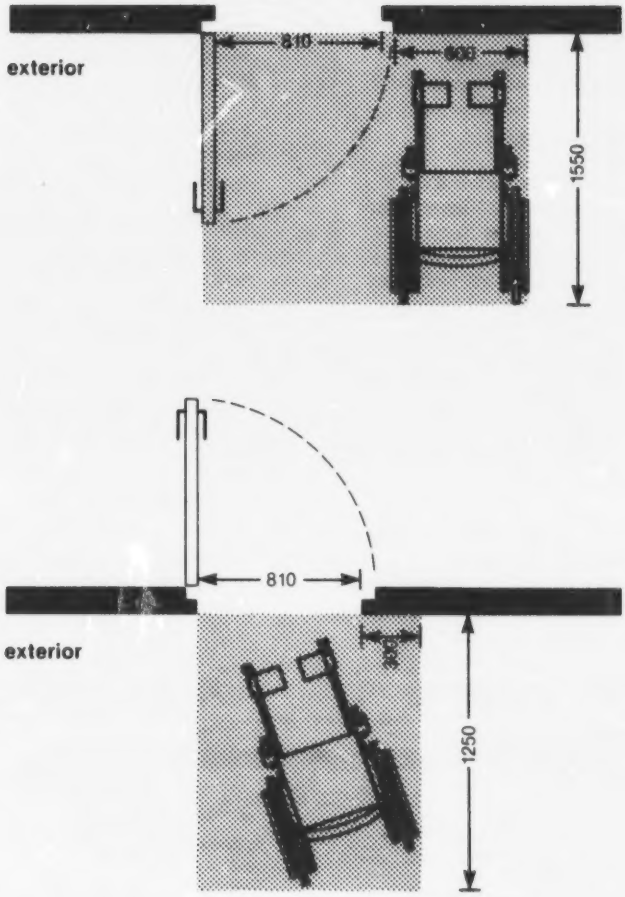


Figure 1

1.2 Planchers

1.2.1 Continuité

Les planchers et les paliers accessibles, situés à des niveaux différents sur un même étage doivent être reliés par des rampes ou des ascenseurs.

✱1.2.2 Surfaces

Les surfaces doivent être stables, fermes et relativement anti-dérapantes. Si le plancher est recouvert d'un tapis, celui-ci doit être solidement fixé, reposer sur une thibaude ferme ou directement sur le plancher et son poil doit avoir au plus 13 mm de hauteur.

1.2.3 Ressauts

Les ressauts dans les surfaces de plancher, tels les bords de tapis ou les joints de dilatation ne doivent pas avoir plus de 13 mm de hauteur et ils doivent toujours être chanfreinés.

1.3 Portes

1.3.1 Lorsque les portes tournantes inaccessibles sont aménagées, une porte accessible, que l'on peut ouvrir de l'extérieur, doit être installée à proximité.

✱1.3.2 Les portes doivent être situées de façon qu'il y ait des deux côtés de la porte un espace suffisant pour manœuvrer un fauteuil roulant (voir la figure 3).

✱1.3.3 Les portes doivent avoir une largeur minimum de 810 mm (panneau de porte de 900 mm). Cette largeur peut être réduite à 760 mm si la porte peut être abordée de front. Dans le cas de portes à deux battants, l'un des deux doit offrir le dégagement minimum prescrit soit 810 mm. Les charnières coudées peuvent s'avérer une solution efficace dans les immeubles existants où l'ouverture des portes est presque suffisante.

1.3.4 Toujours, les portes doivent pouvoir être ouvertes, ou fermées d'une seule main (poignée du type à béquille, si possible).

1.3.5 L'ouverture de ces portes doit exiger un effort minimal d'au plus 22 N dans le cas des portes intérieures et d'au plus 33 N dans le cas des portes extérieures.

1.3.6 Lorsque les portes sont munies d'un appareil de fermeture, le temps de fermeture à partir d'une position ouverte à 90° ne doit pas être inférieur à cinq secondes.

1.3.7 La hauteur des seuils ne doit jamais dépasser 13 mm, et ils doivent toujours être à chanfrein.

1.4 Corridors

1.4.1 Les corridors doivent être exempts d'obstacles jusqu'à une hauteur de 1980 mm afin de prévenir les risques d'accidents pour les personnes qui souffrent d'une mauvaise vision. On peut toutefois admettre à la rigueur des accessoires faisant saillie d'au plus 100 mm. Tout accessoire qui fait saillie de plus de 100 mm doit être continué en bas jusqu'au niveau de détection par la canne (hauteur de 650 mm) ou, préférablement au plancher (voir la figure 3).

1.4.2 Les corridors ne doivent pas présenter de dénivellation importante, à moins qu'une rampe n'ait été aménagée.

1.4.3 La largeur à prévoir entre deux éléments ou objets fixes implantés dans un passage public est d'au moins 1100 mm.

1.4.4 Lorsque des tourniquets, des passages contrôlés ou d'autres passages étroits ont été prévus en vue de restreindre le flot des piétons, il doit exister au moins une installation équivalente, facilement visible et utilisable par les personnes en fauteuil roulant.

✱1.4.5 Les portes doivent être situées de façon à laisser un espace suffisant pour manœuvrer un fauteuil roulant des deux côtés de la porte (voir la figure 2).

✱1.4.6 La distance minimale entre deux portes à charnières consécutives en enfilade est indiquée à la figure 4. Il est possible de réduire cette distance dans le cas des vestibules larges et des immeubles existants. Autant que possible, éviter les vestibules aux doubles portes dans les salles de toilettes.

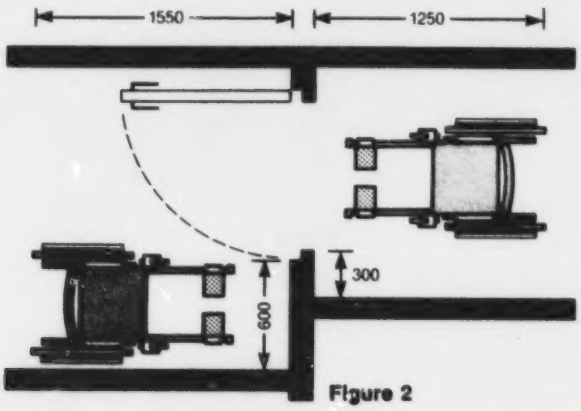


Figure 2

✱ Les astérisques désignent le cas où il est possible de réduire les exigences de la norme.

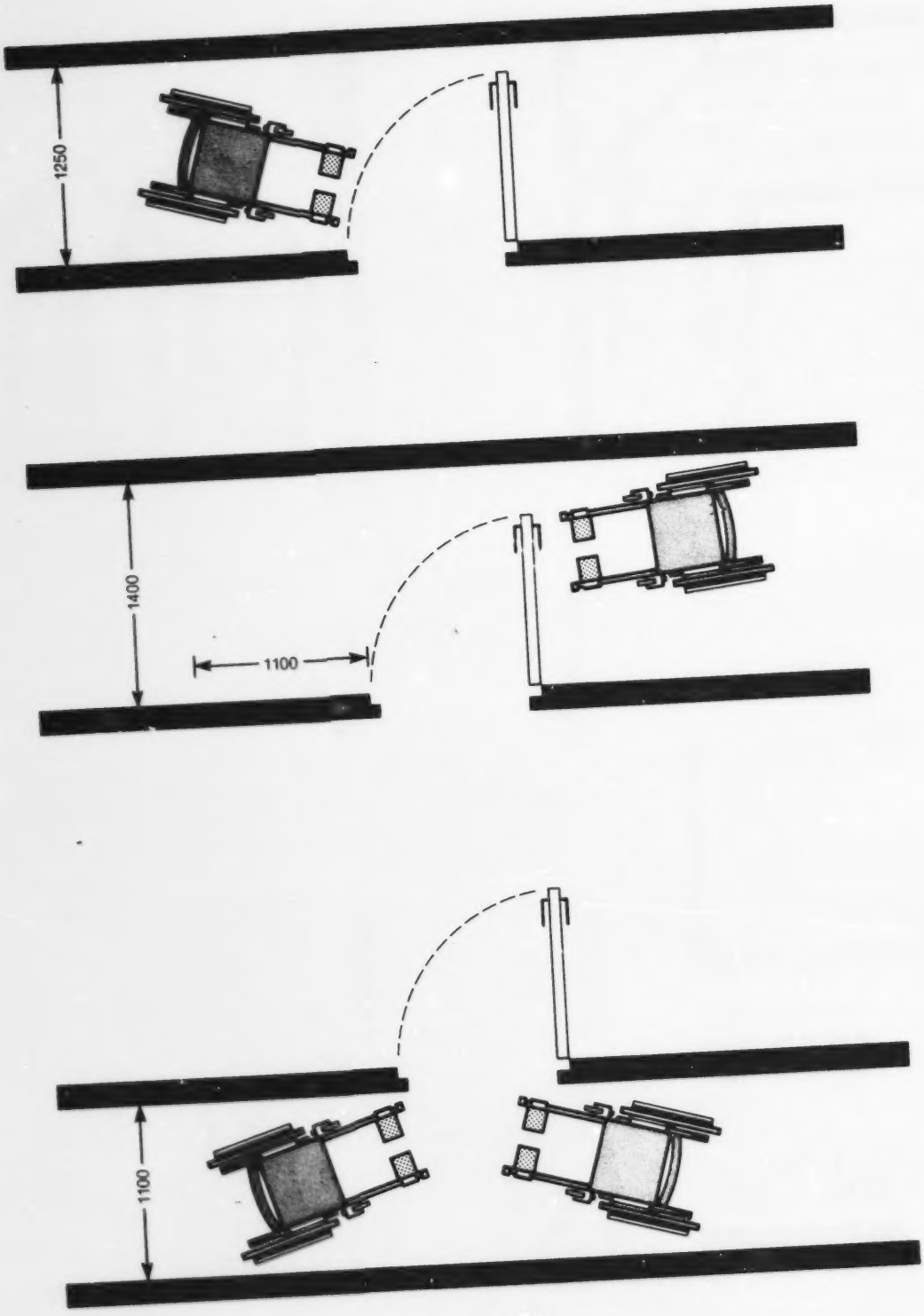


Figure 2 (suite)

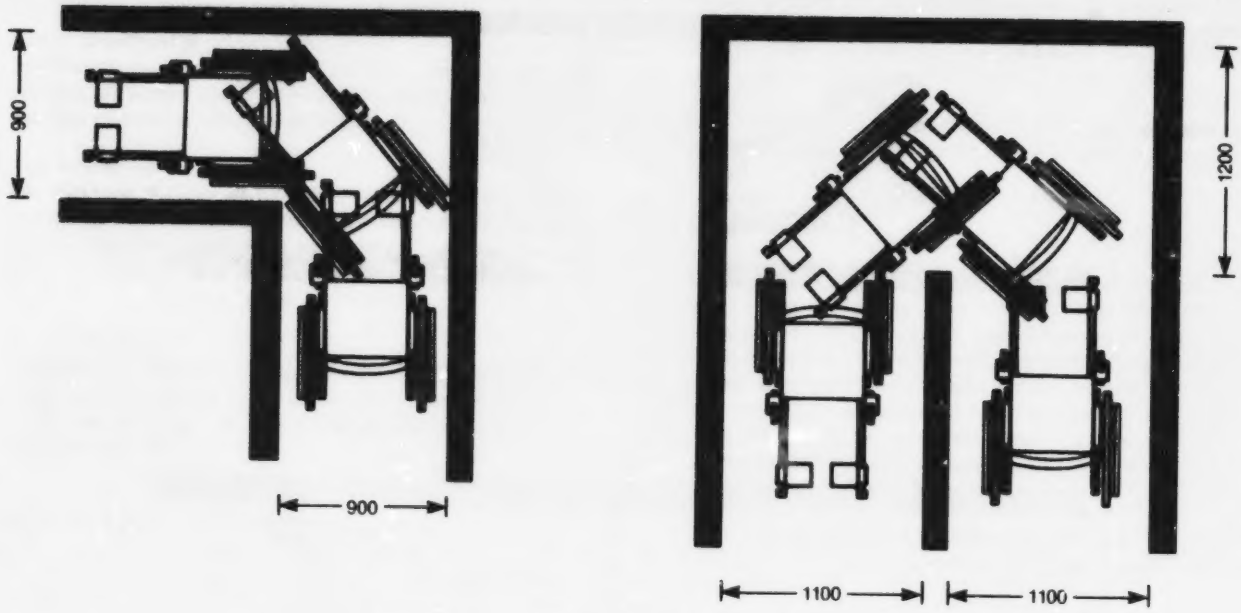


Figure 2 (suite)

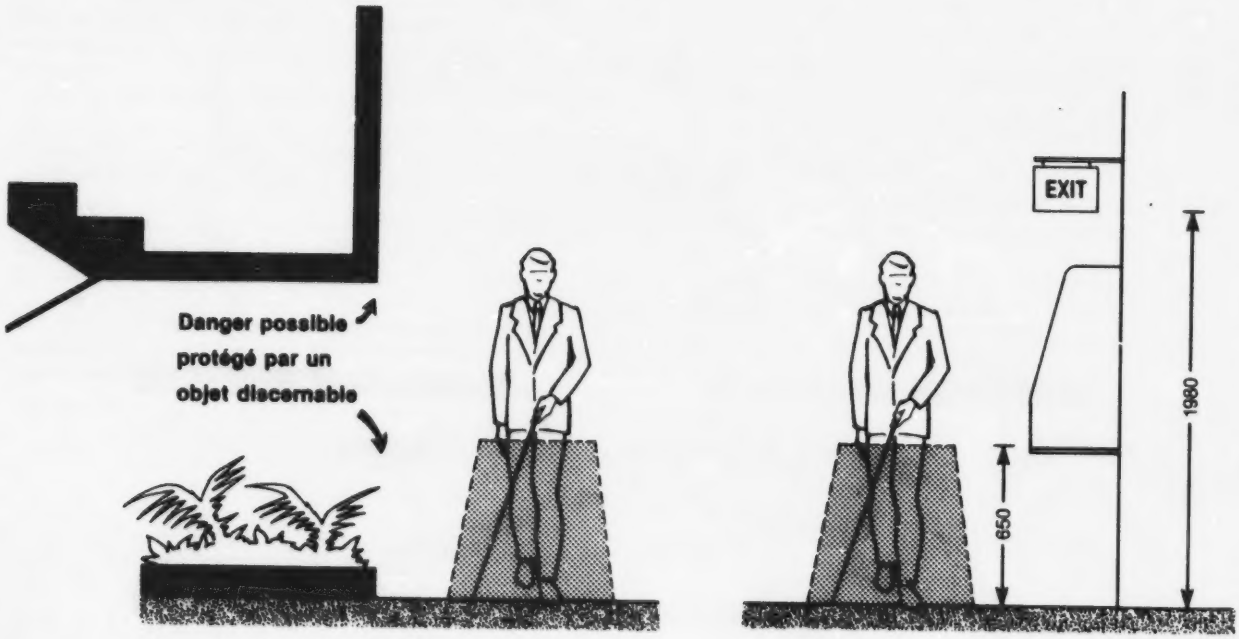


Figure 3

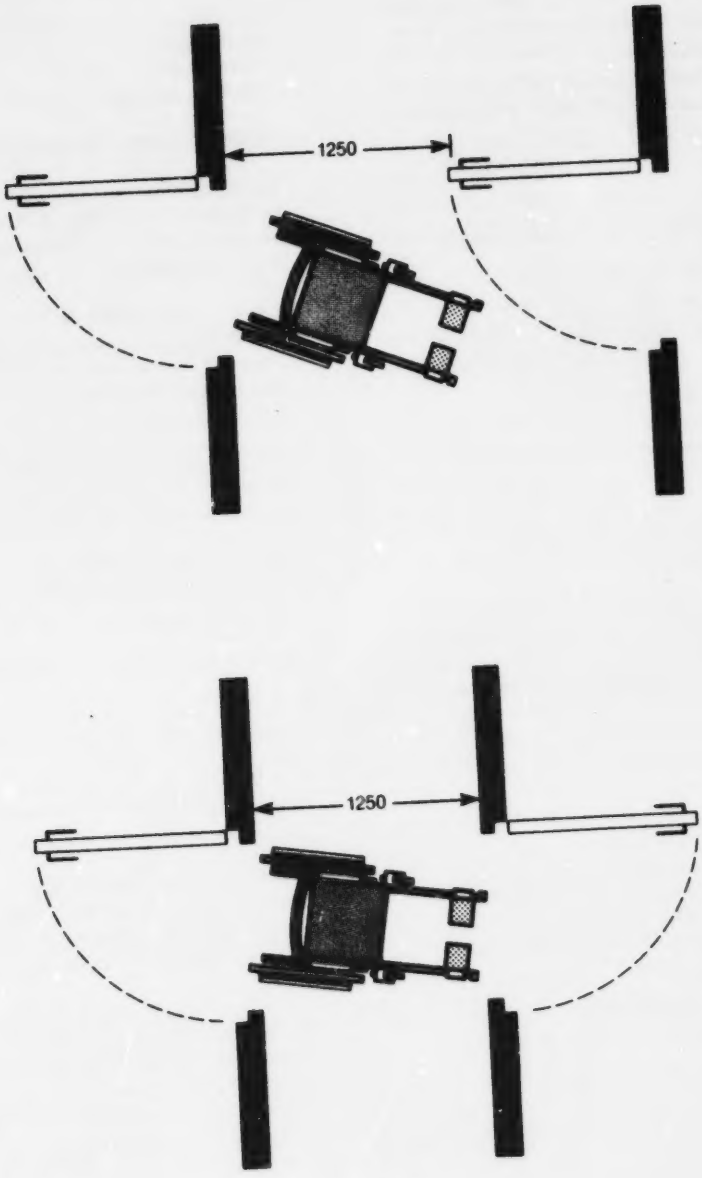


Figure 4

1.5 Rampes

1.5.1 Dispositions générales

Lorsqu'on ne peut éviter les dénivellations, on doit avoir recours à des plans inclinés dont la pente est inférieure à 1:20. Si une rampe est la seule solution, sa pente devrait être aussi douce que possible dans l'espace disponible.

1.5.2 Pentes admissibles et mains courantes exigées

Pente maximale	Longueur maximale (mm)	Hauteur maximale (mm)	Mains courantes
1:20	illimitée	illimitée	aucune
1:16	12000	750	des deux côtés si la longueur est supérieure à 2000 mm.
1:12	9000	750	des deux côtés si la longueur est supérieure à 2000 mm.
1:10	1500	150	aucune
1:8	600	75	aucune

1.5.3 Largeur

La largeur recommandée est de 1200 mm et la largeur minimum, 900 mm. Mais lorsque la rampe constitue la seule voie d'accès à une entrée, sa largeur doit être de 1500 mm.

1.5.4 Paliers

Des paliers pleine largeur doivent être aménagés aux endroits suivants:

1.5.4.1 Au sommet et au pied des rampes (1500 mm × 1500 mm);

1.5.4.2 Aux tournants (1500 mm de long);

1.5.4.3 Tous les 900 mm (1500 mm).

1.5.5 Surface

La surface des paliers doit être anti-dérapante. Elle peut être constituée d'un béton rugueux, à motif de chevron ou à gros agrégats.

1.5.6 Évacuation de l'eau

Les rampes ne doivent pas donner sur des zones où l'eau est susceptible de s'accumuler; leur surface doit être conçue de façon à assurer l'évacuation de l'eau vers les côtés.

1.5.7 Pente transversale

Éviter les pentes transversales autant que possible, et les limiter le cas échéant, à 1:50.

1.5.8 Mains courantes

Les mains courantes doivent être conformes aux exigences suivantes:

1.5.8.1 La hauteur recommandée est de 900 mm.

1.5.8.2 Dans certains cas, les codes exigent des garde-fous mais ils ne sont décrits ici.

1.5.8.3 Les mains courantes doivent se prolonger horizontalement sur une distance de 300 mm au haut et au bas de la rampe.

1.5.8.4 Les mains courantes doivent être conçues de façon à ne pas constituer un danger, c'est-à-dire que leurs extrémités doivent se recourber doucement vers le mur, le plancher ou la colonne.

1.5.8.5 Lorsqu'il n'y a ni mur, ni main courante, ni autres barrières de l'un ou des deux côtés de la rampe et que celle-ci est surélevée par rapport aux surfaces adjacentes, il faut la munir d'une bordure. Une barre, située à 200 mm au-dessus de la rampe, peut tenir lieu de bordure.

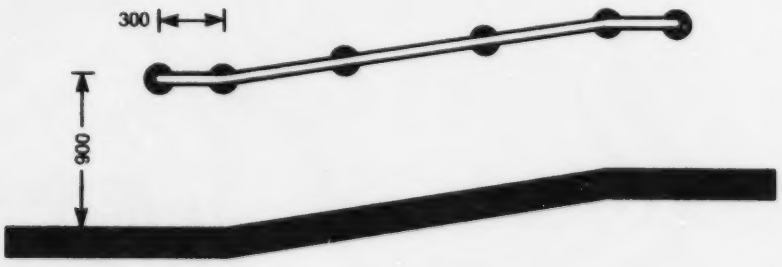


Figure 5

1.5.9 Rampes de bordures

Les rampes de bordures doivent être aménagées en ayant en vue la sécurité et la facilité des déplacements piétonniers. Par exemple:

- **— on aménagera une rampe de bordure de l'autre côté de la rue également;**
- **— les piétons doivent pouvoir contourner les rampes de bordures aménagées;**
- **— les rampes de bordures doivent être aménagées au droit de passages piétonniers bien à la vue des automobilistes.**

Les rampes de bordures doivent être conformes aux exigences suivantes:

1.5.9.1 Les pentes ne doivent pas dépasser les limites indiquées en 1.5.2; celle des flancs (voir la figure 6) ne doit pas excéder 1:10, mesurée à angle droit avec la première pente. Si les flancs de la rampe sont situés sur le parcours emprunté par les piétons, leur pente ne doit pas dépasser 1:12. Si les flancs sont normalement franchis par des personnes en fauteuil roulant, leur pente ne doit pas excéder 1:16.

1.5.9.2 Les rampes de bordures doivent avoir une largeur minimum de 1200 mm, sauf dans les endroits à l'abri des chutes de neige où leur largeur peut être réduite à 900 mm (ex.: les rampes intérieures).

1.5.9.3 La surface des rampes de bordures doit présenter une texture rugueuse et son aspect doit trancher de façon notable sur les surfaces avoisinantes (par la couleur ou la texture).

1.5.9.4 La transition entre la rampe et la surface du passage piétonnier doit se faire de façon graduelle. Il ne doit pas y avoir de ressaut ni au haut ni au bas.

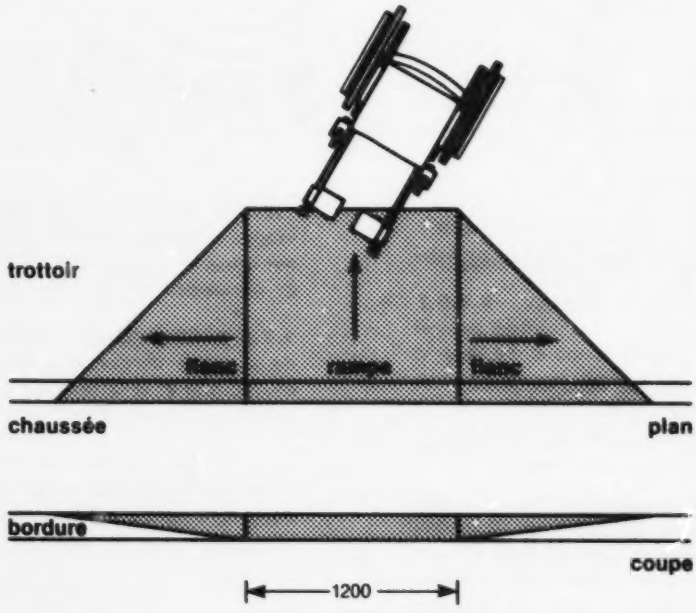


Figure 6

1.6 Barres d'appui/mains courantes

Les barres d'appui et les mains courantes doivent satisfaire aux exigences suivantes:

1.6.1 Elles doivent avoir entre 30 mm et 40 mm de diamètre.

1.6.2 Elles doivent être situées à au moins 40 mm du mur.

1.6.3 Elles doivent résister à une force d'arrachement minimum de 1,33 kN.

Les exigences relatives à la hauteur et à l'emplacement sont décrites pour chaque type d'installation: escaliers, rampes, etc.

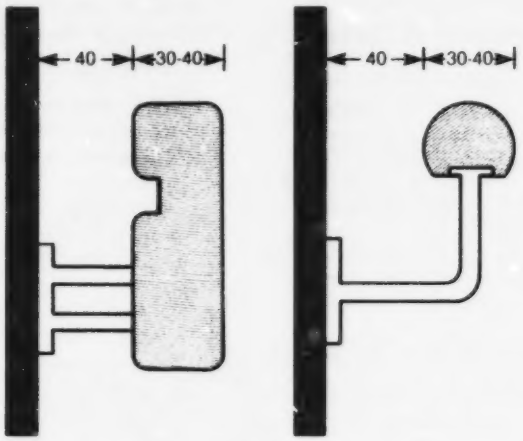


Figure 7

1.7 Escaliers

Les escaliers susceptibles d'être utilisés par des personnes handicapées capables de marcher doivent satisfaire aux exigences suivantes:

1.7.1 Nez de marche

✱1.7.1.1 Les nez de marche doivent avoir un profil adouci. La figure 8 illustre des profils de marche acceptables. (Dans le cas de bâtiments existants, les escaliers ne sont généralement pas modifiés.)

1.7.1.2 La couleur des nez de marche doit trancher sur le reste de la surface afin d'aider les personnes souffrant d'une vision affaiblie.

✱1.7.2 Mains courantes

1.7.2.1 Des mains courantes doivent être installées des deux côtés; elles doivent satisfaire, outre les exigences de la section 1.6, aux exigences suivantes:

1.7.2.2 Elles doivent être ininterrompues sur toute la longueur d'une volée d'escaliers et, si c'est possible, sur toute la longueur de l'escalier, sauf si d'autres voies de circulation coupent cet escalier.

1.7.2.3 Elles doivent se prolonger sur 300 mm au-delà de la contre-marche supérieure et sur un éloignement de 300 mm et la largeur du giron au-delà de la contre-marche inférieure (voir la figure 9).

1.7.2.4 Elles doivent être conçues de façon à ne pas constituer un danger, c'est-à-dire que leurs extrémités doivent se recourber doucement vers le mur, le plancher ou la colonne.

1.7.2.5 Le dessus de la main courante doit se trouver à une hauteur de 900 mm, mesurée verticalement à partir d'une ligne imaginaire reliant les rives des nez de marche ou verticalement à partir de la surface du palier.

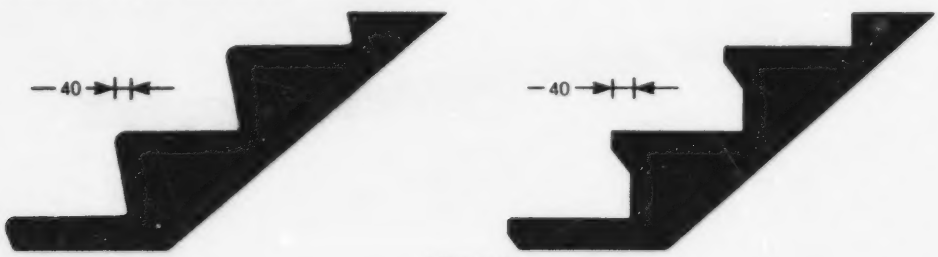


Figure 8

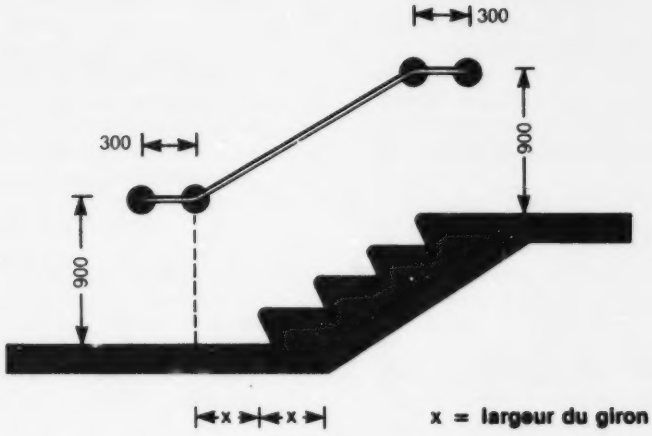


Figure 9

1.8 Ascenseurs

1.8.1 Dimensions de la cabine

Les dimensions minimums de la cabine sont:

Contexte	Charge utile (kg)	Dimensions intérieures (mm)	Largeur minimum de la porte (mm)
Pour la plupart des bâtiments neufs car il permet d'y loger une civière	1134	2030 × 1295	1070 Panneau unique
Dimensions minimums permettant l'utilisation d'un fauteuil roulant	907	1725 × 1300	915 Panneau unique

* Dans certains cas exceptionnels, on peut utiliser des ascenseurs plus petits à condition que la porte et les commandes soient adéquatement situées et que la porte soit du type et des dimensions voulus.

1.8.2 Isonivelage de la cabine

Un dispositif d'isonivelage automatique dans les deux sens doit permettre de maintenir le niveau de la cabine à ±13 mm du plancher du palier. L'espace entre le plancher de la cabine et le plancher du palier doit être inférieur à 30 mm.

1.8.3 Plancher de la cabine

Le revêtement du plancher doit être ferme et antidérapant. Si le plancher est recouvert d'un tapis, celui-ci doit être à poils ras et être solidement fixé au plancher.

1.8.4 Mains courantes

Des mains courantes doivent être fixées aux parois latérales de la cabine, à une hauteur de 1000 mm. Un espace d'au moins 40 mm doit être prévu entre la main courante et le mur. Il est souhaitable que la cabine comporte également une main courante fixée à la paroi arrière.

1.8.5 Éclairage

L'éclairement aux commandes et aux seuils des portes doit être d'au moins 54 lx.

* 1.8.6 Commandes de cabine

1.8.6.1 Les commandes doivent être situées à une hauteur comprise entre 900 mm et 1400 mm du sol.

1.8.6.2 Les symboles courants doivent être utilisés, tels qu'ils figurent à l'article 3.6.1.10 du supplément n° 3-1982 à la norme ACNOR B44-1975 (voir annexe F dans ce document).

1.8.6.3 Les boutons doivent avoir au moins 20 mm de largeur.

1.8.6.4 Les boutons doivent être identifiés par des caractères en relief situés immédiatement à leur gauche. Ces caractères doivent avoir au moins 15 mm de haut, être d'une couleur contrastante et être soulevés d'au moins 1 mm.

1.8.6.5 Les boutons aux étages doivent être dotés d'un dispositif visuel indiquant que l'appel a été enregistré et d'un autre indiquant que la cabine arrive à l'étage.

1.8.7 Portes

Les dimensions et l'emplacement des portes doivent être conformes à la section 1.8.1.

1.8.7.1 Des dispositifs de réouverture disposés à 125 mm et 735 mm du sol, ou des détecteurs de proximité, doivent commander automatiquement et sans nécessité de contact physique la réouverture de la porte lorsqu'une personne ou un objet se trouve dans l'encadrement.

✻**1.8.7.2 Entre le moment où l'arrivée de la cabine à l'étage est signalée et celui où la porte commence à se refermer, on recommande une période d'attente minimum d'une seconde pour chaque 450 mm séparant le bouton d'appel du centre de la porte. Il peut s'avérer impossible d'assurer une telle période d'attente; il faut alors examiner l'opportunité d'augmenter le nombre des ascenseurs.**

1.8.8 Signalisation en cabine

1.8.8.1 Un indicateur de position doit permettre de voir à quel étage se trouve la cabine d'ascenseur.

1.8.9
Le numéro de l'étage doit être indiqué de chaque côté des portes palières par des caractères en relief d'au moins 40 mm de haut, soulevés d'au moins 1 mm, placés à une hauteur comprise entre 1400 mm et 1550 mm du sol.

1.8.10 Signalisation palière
Lorsque les ascenseurs desservent plus de deux étages, il faut prévoir à chaque palier des dispositifs visuels et sonores indiquant quelle cabine répond à l'appel et quelle est sa direction.

Les lanternes de direction placées au-dessus ou près des portes palières conviennent le mieux. Les lanternes placées sur les montants des portes de cabine et visibles par une personne se trouvant à proximité des boutons d'appel sont admises dans les installations comportants un ou deux ascenseurs.

1.8.10.1 Les signaux visuels doivent présenter les caractéristiques suivantes:

1.8.10.1.1 Hauteur: ils doivent être situés à 1830 mm du sol, au minimum.

1.8.10.1.2 Dimensions des indicateurs: 60 mm au minimum, dans tous les sens.

1.8.10.1.3 Forme: les signaux doivent permettre de distinguer clairement le sens de déplacement des ascenseurs.

1.8.10.1.4 Emplacement: ils doivent être visibles par une personne placée à proximité des boutons d'appel de palier.

1.8.10.2 Les signaux sonores doivent se faire entendre une fois pour la montée et deux fois pour la descente.

✻**1.8.11 Commandes de palier**

1.8.11.1 Les boutons d'appel de palier doivent être à 1070 mm du sol au maximum. Dans les immeubles existants, ces boutons peuvent se trouver entre 900 mm et 1370 mm du sol.

1.8.11.2 Les boutons doivent avoir au moins 20 mm de largeur et être combinés à des indicateurs visuels signalant l'enregistrement de l'appel et l'arrivée de la cabine.

1.8.12 Plates-formes élévatrices
L'ascenseur est à préférer parmi tous les types d'élévateurs. Dans les immeubles existants, on peut toutefois utiliser des plates-formes élévatrices conformes à la norme CAN.3-B355-M81 de l'ACNOR Code de sécurité relatif aux appareils élévateurs pour les personnes handicapées, pour répondre aux exigences d'accessibilité.

✻**1.9 Moyens d'évacuation**
La sécurité des personnes en fonction d'accès aux voies de sorties, est fournie comme décrit ci-dessous. Dans le cas des immeubles existants où ça ne peut être réalisé, des mesures opérationnelles appropriées sont exigées.

1.9.1 Accès aux voies de sorties

1.9.1.1 À l'exception des immeubles qui sont protégés par des extincteurs automatiques à eau, chaque aire de plancher devant avoir, par règlement, au moins deux voies de sorties, doit comporter au moins deux voies de circulations distinctes accessibles aux personnes en fauteuil roulant et menant à une ou plusieurs voies de sorties telles que définies ci-après.

1.9.1.1.1 Une issue de secours vers l'extérieur donnant sur un espace ouvert acceptable.

1.9.1.1.2 Une issue horizontale. (Voir l'annexe G.)

1.9.1.1.3 Chaque aire de plancher est divisée en au moins deux zones conformément aux exigences des paragraphes 3.3.3.5. (8) et (9) du Code national du bâtiment du Canada (CNB) (1985) de telle sorte que les personnes handicapées puissent être abritées dans chacune des deux zones, chaque zone comprenant une zone de refuge comme décrit à 1.9.1.2. (Voir l'annexe G.)

1.9.1.1.4 Un sas ou un corridor, comprenant une zone de refuge comme décrit à 1.9.1.2, est desservi par un ascenseur à l'usage des pompiers, conformément aux exigences des paragraphes 3.2.6.4. (4) à (7) du CNB (1985), qui est protégé contre le feu conformément aux alinéas 3.2.6.4. (3) (b) ou (c) du CNB (1985) et, dans les bâtiments de plus de trois étages de hauteur, qui comporte des dispositifs contre les déplacements de la fumée conformément aux paragraphes 3.2.6.2. (4) du CNB (1985). (Voir l'annexe G.)

1.9.1.2 Une zone de refuge est dimensionnée pour recevoir au moins deux occupants en fauteuil roulant à raison de 1220 mm × 1220 mm par occupant non-ambulatoire; chaque zone de refuge est identifiée comme lieu de rendez-vous pour des personnes handicapées pendant les évacuations.

1.9.2 Mesures opérationnelles
L'annexe A renferme les exigences d'une Organisation des secours en cas d'incendie, tel qu'indiqué par le Commissaire des incendies du Canada.

2. Salles de toilette

2.1 Signalisation

Lorsque toutes les salles de toilette ne sont pas accessibles, une signalisation appropriée doit indiquer celles qui sont accessibles aux handicapés. La signalisation doit être placée à la porte de la salle de toilette accessible et en d'autres endroits appropriés, sur les tableaux indicateurs par exemple.

2.2 Espace de manoeuvre

2.2.1 Il faut prévoir un espace suffisant pour permettre de franchir les portes et le vestibule en fauteuil roulant et se rendre jusqu'aux appareils sanitaires (voir la section 1.3).

2.2.2 Les salles de toilette séparées doivent avoir une superficie d'au moins 3,7 m², aucune dimension n'étant inférieure à 1700 mm.

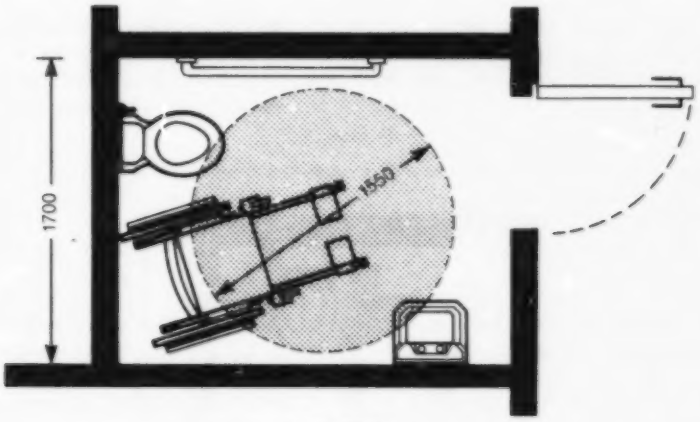


Figure 10

2.3 Planchers

Même humide, le plancher doit demeurer anti-dérapant.

2.4 Portes

2.4.1 Les portes doivent être conformes aux exigences de la section 1.3.

2.4.2 La porte des salles de toilette séparées doit ouvrir vers l'extérieur; on doit pouvoir l'actionner d'une seule main et l'ouvrir de l'extérieur en cas d'urgence.

2.5 Appels d'urgence

Chaque salle de toilette séparée doit être pourvue d'un dispositif d'appel en cas d'urgence, commandé par tirette ou barre-poussoir située à 300 mm au maximum du sol et à proximité du cabinet d'aisance de façon qu'une personne qui se serait affaissée sur le sol puisse l'atteindre. Ce dispositif déclenche un signal lumineux ou sonore reçu dans un endroit sous surveillance.

2.6 Cabinets d'aisance

Les cabinets d'aisance doivent satisfaire aux exigences suivantes:

2.6.1 Ils doivent être installés de telle manière que l'axe de la cuvette se trouve à 450 mm du mur latéral portant la barre d'appui.

✻ **2.6.2** Le dessus de l'abattant doit se trouver à 450 mm, ±10 mm, du sol. Des abattants plus grands peuvent être utilisés au besoin.

2.6.3 Les barres d'appui des cabines doivent être installées conformément aux indications de la section 1.6 et de la figure 11.

2.6.4 Les abattants ne doivent pas se relever automatiquement.

2.6.5 La chasse d'eau à commande manuelle doit être accessible.

2.6.6 Lorsque les cabinets sont du type à réservoir, les couvercles des réservoirs doivent être boulonnés.

2.6.7 Autant que possible, installer des cabinets du type à fixation murale.

2.6.8 Lorsque les cabinets ne sont pas du type à réservoir, ils doivent être munis d'un dossier.

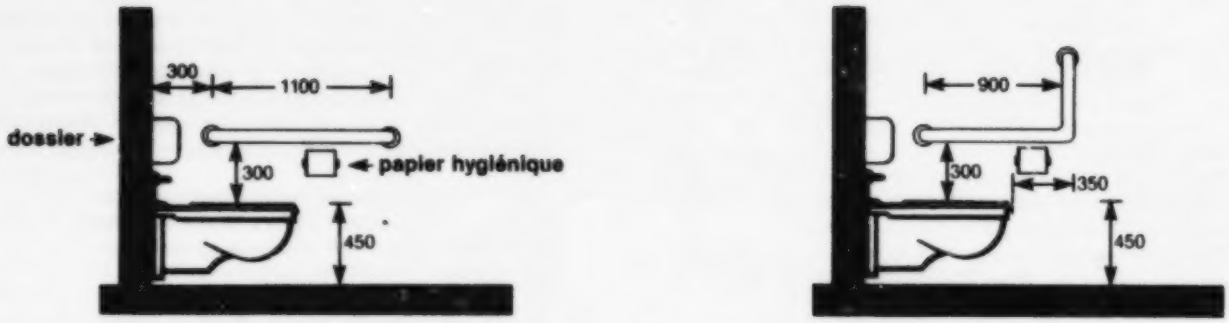


Figure 11

2.7 Cabines de toilette

✱ **2.7.1** Les cabines de toilette doivent avoir au moins 1550 mm de largeur et 1550 mm de profondeur, comme le montre la figure 12.

2.7.2 La porte de la cabine doit s'ouvrir vers l'extérieur et offrir un dégagement de 810 mm. Ce dégagement peut être réduit à 760 mm si la personne en fauteuil roulant peut aborder la porte de front.

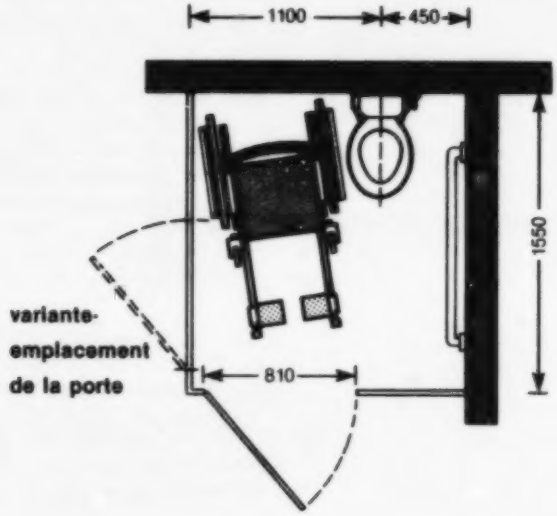


Figure 12

✱ 2.8 Urinoirs

Les urinoirs accessibles sont fixés soit au mur (l'ouverture du bassin étant située à 450 mm du sol) soit au plancher, au niveau du plancher fini; en aucun cas il ne doit y avoir de marche.

✱ 2.9 Lavabos

Les lavabos accessibles doivent satisfaire aux exigences suivantes:

2.9.1 Le dessus du lavabo doit se trouver à 800 mm du sol; le dégagement sous la cuvette doit être de 650 mm sur une profondeur d'au moins 250 mm à partir du devant du lavabo ou de la table de toilette.

2.9.2 Les tuyaux pouvant causer des brûlures aux personnes en fauteuil roulant doivent être isolés.

2.9.3 Il ne doit y avoir aucune surface coupante ou abrasive, accessible sous la cuvette.

2.9.4 Les robinets doivent satisfaire aux exigences suivantes:

2.9.4.1 Ils doivent être du type à levier et facilement accessibles.

2.9.4.2 Ils ne doivent pas être du type à ressort de rappel en position fermée (les robinets mitigeurs sont les plus faciles à utiliser).

2.9.4.3 Ils doivent pouvoir être actionnés d'une seule main et n'exiger qu'une force d'au plus 13 N.

2.9.4.4 En position fermée, ils doivent former un angle de 45° avec le devant du lavabo.

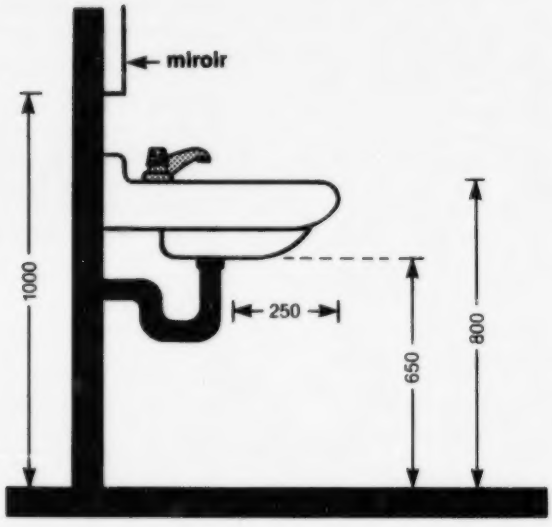


Figure 13

2.10 Miroirs

Au moins un miroir doit être installé de façon que son bord inférieur ne soit pas à plus de 1000 mm du sol, ou être incliné pour permettre aux personnes en fauteuil roulant de l'utiliser. Il est préférable d'installer un miroir pleine hauteur.

2.11 Accessoires

Les accessoires des salles de toilette doivent être d'un modèle adapté aux besoins des personnes en fauteuil roulant et ils doivent leur être accessibles, c'est-à-dire que tous les éléments à manipuler doivent être situés à au plus 1400 mm du sol lorsque la personne en fauteuil roulant y a accès latéralement; autrement, ils doivent être situés à au plus 1200 mm du sol. Mais ils ne doivent pas être placés de manière à constituer un obstacle indétectable par les personnes aveugles (voir annexe C).

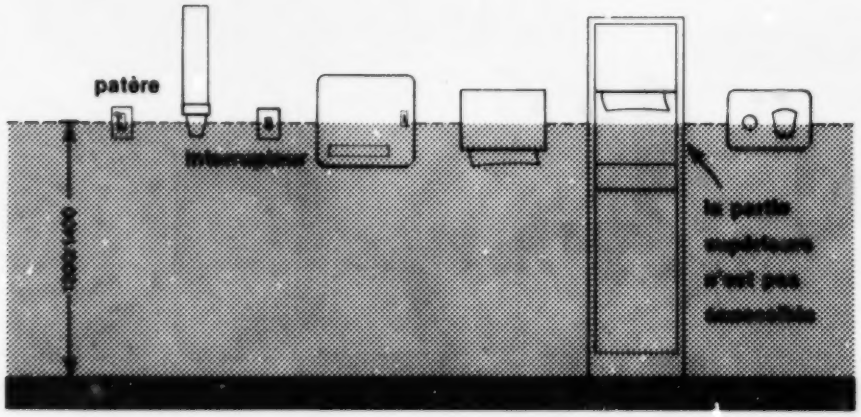


Figure 14

2.12 Douches

Les articles qui suivent décrivent une douche pour personne assise, figures à l'appui. Les douches collectives et les douches accessibles aux fauteuils roulants sont acceptables à condition que les commandes soient à la portée de ces personnes et qu'il n'y ait pas de bordure au sol. Il faut aussi qu'un fauteuil roulant soit fourni à cette fin.

2.12.1 Les dimensions intérieures de la cabine doivent être d'au moins 915 mm × 915 mm, avec un espace d'accès de 1220 mm × 915 mm aménagé selon les indications de la figure 15.

2.12.2 Même humide, le plancher doit demeurer anti-dérapant.

2.12.3 Les douches doivent être isolées par un rideau; jamais par une porte.

2.12.4 Un siège fixé au mur opposé à celui des commandes à 455 mm du sol doit être prévu. Un siège pliant est plus commode parce qu'il permet aux utilisateurs qui le désirent de se tenir debout dans la douche.

2.12.5 Des barres d'appui doivent être fixées aux deux parois latérales de la cabine, entre 840 mm et 915 mm du sol (voir la figure 15).

2.12.6 L'arrivée d'eau doit être commandée par un mitigeur thermostatique ou par un robinet équilibreur de pression.

2.12.7 Les commandes doivent être du type à levier et être placées entre 965 mm et 1220 mm du sol.

2.12.8 La douche doit être équipée d'une pomme d'arrosoir fixée au bout d'un tuyau souple d'au moins 1500 mm de longueur et pouvant s'utiliser comme douche fixe à 1200 mm du sol ou à la hauteur normale de 1880 mm.

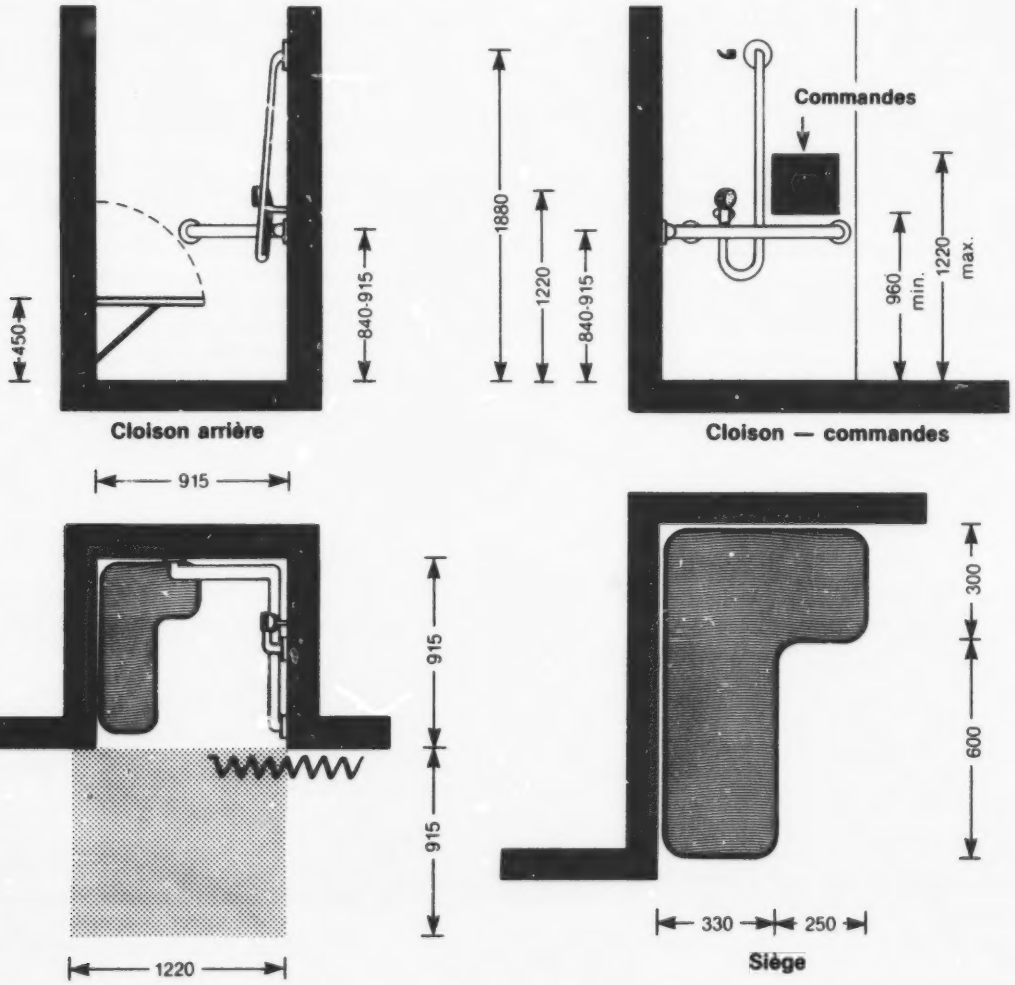


Figure 15

3. Fontaines

Les fontaines peuvent être soit fixées au mur soit encastrées à condition que le dégagement sous l'appareil et autour de celui-ci soit suffisant. Chaque fontaine accessible doit satisfaire aux exigences suivantes.

3.1 Dans le cas des fontaines accessibles de face, prévoir un dégagement pour les genoux et un espace libre de manœuvre ayant les dimensions de la figure 16.

3.2 Les fontaines à approcher de côté doivent être placées de manière à disposer d'un espace libre de manœuvre conforme aux indications de la figure 17.

3.3 Elles ne doivent pas être situées de façon à constituer un obstacle indétectable pour les personnes souffrant d'une vision affaiblie (voir l'annexe C).

* 3.4 L'orifice de sortie d'eau doit se trouver à une hauteur de 750 mm à 900 mm du sol. Si l'orifice se trouve à une hauteur supérieure à 900 mm, un second robinet doit être prévu à moins de 900 mm du sol, à moins que la fontaine ne soit munie d'un jet permettant l'insertion d'un gobelet et qu'un distributeur de gobelets de papier ne soit situé à proximité de l'appareil.

3.5 La trajectoire du jet d'eau doit être parallèle ou quasi parallèle au devant de l'appareil.

3.6 L'orifice de sortie d'eau doit être situé près du devant de l'appareil.

3.7 Les commandes, à levier ou à poussoir, ne doivent pas exiger une force supérieure à 13 N. Les commandes doivent être manœuvrables à la main sans qu'il soit nécessaire de les serrer ou de les tourner.

3.8 Les commandes doivent être soit sur le devant, soit sur les deux côtés de l'appareil.

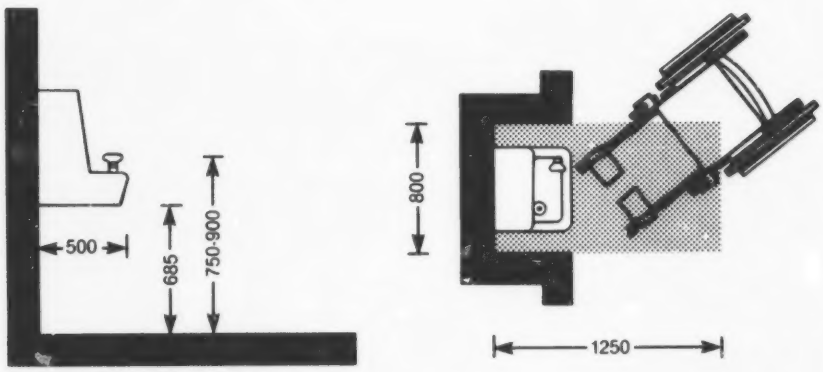


Figure 16

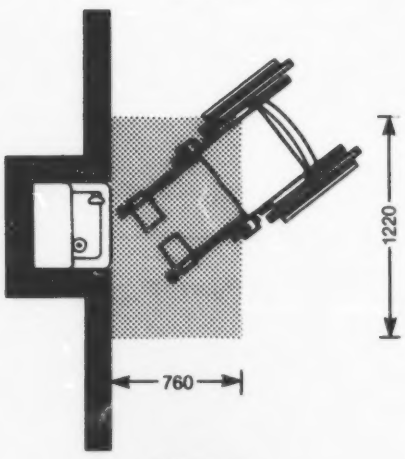


Figure 17

4. Places de stationnement

Les places de stationnement accessibles doivent satisfaire aux exigences suivantes:

* 4.1 Elles doivent avoir au moins 3900 mm de largeur.

4.2 Elles doivent être situées aussi près que possible de l'entrée accessible de l'immeuble ou de l'installation.

4.3 Elles doivent être reliées à l'entrée accessible par une voie d'accès qui n'oblige pas la personne en fauteuil roulant à circuler derrière des automobiles stationnées.

4.4 Elles doivent présenter une surface ferme dont la pente ne doit pas dépasser 1:50.

4.5 Elles doivent être clairement identifiées au moyen du symbole international d'accessibilité.

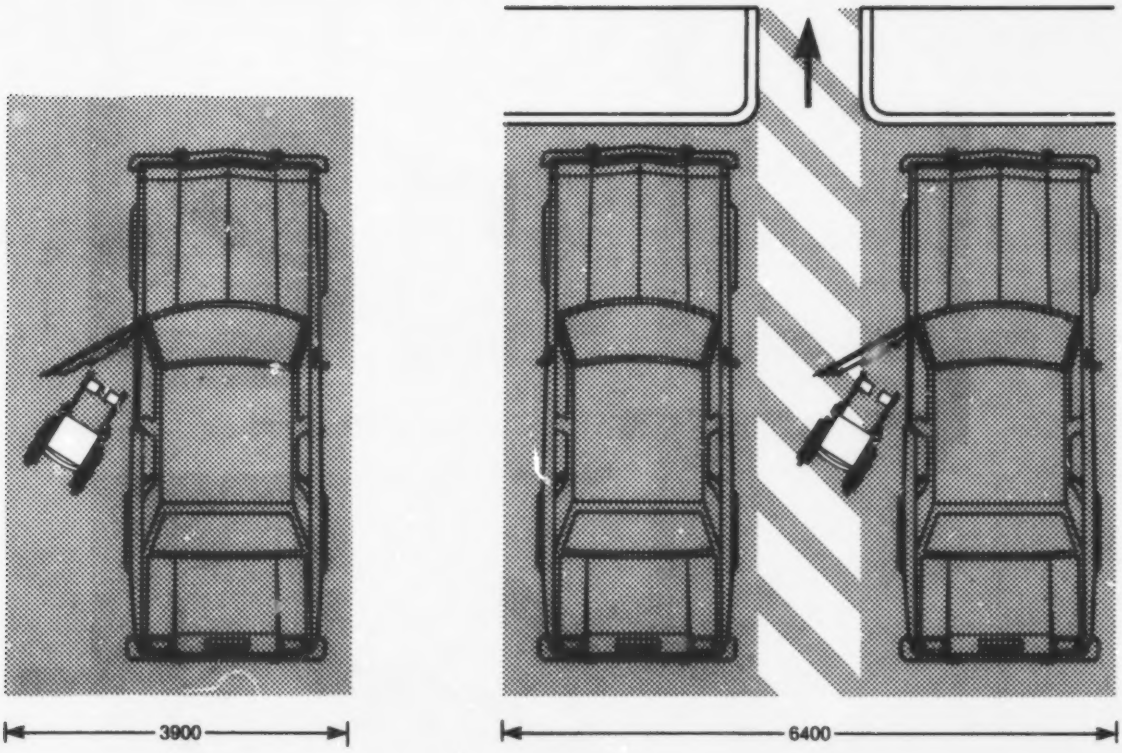


Figure 18

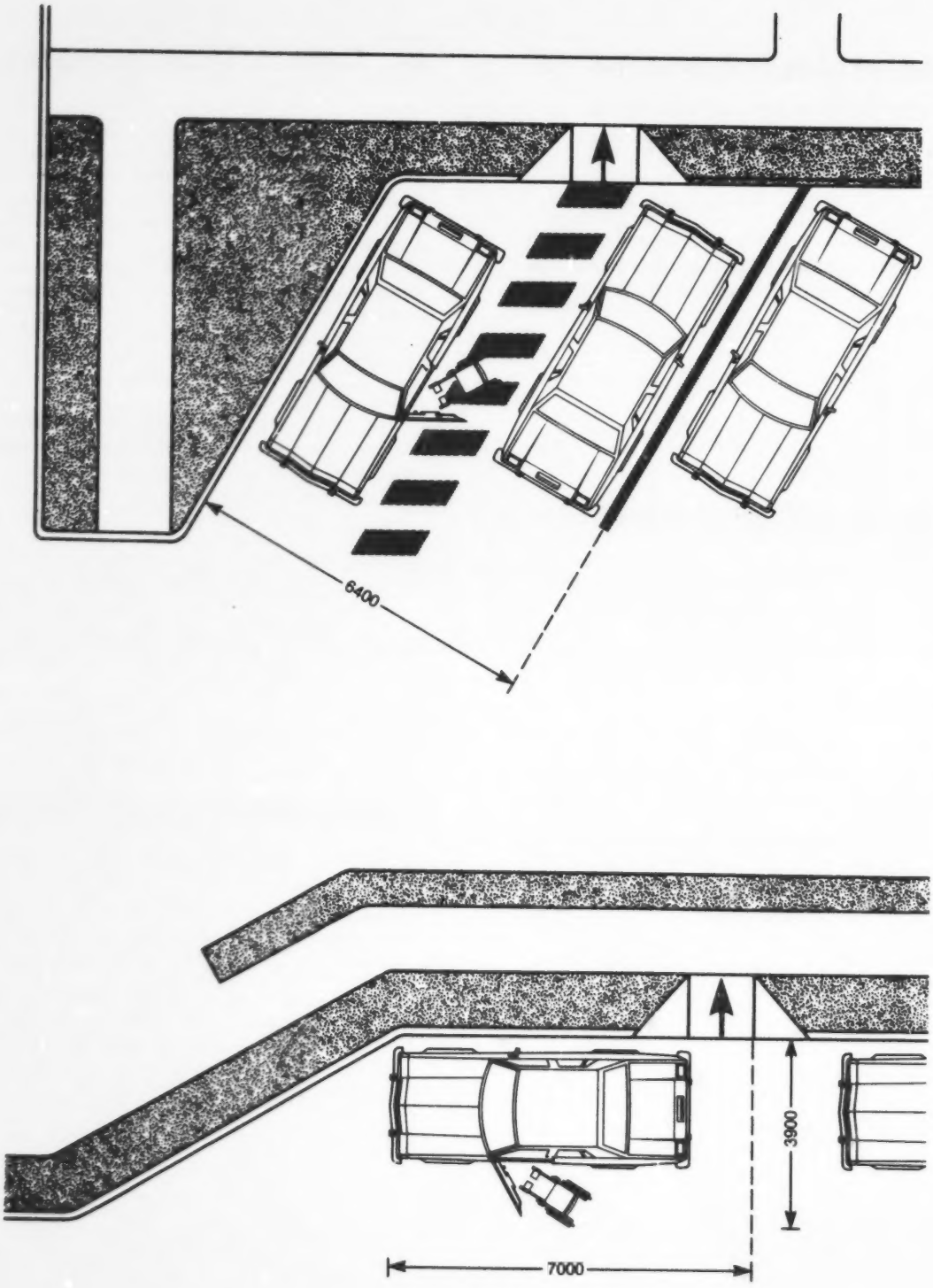


Figure 18 (suite)

5. Comptoirs

✻ **Les comptoirs accessibles doivent satisfaire aux exigences suivantes:**

5.1 Le dessus du comptoir doit se trouver à une hauteur de 800 mm.

5.2 On recommande un dégagement ayant 900 mm de largeur, 500 mm de profondeur et 750 mm de hauteur sous le comptoir.

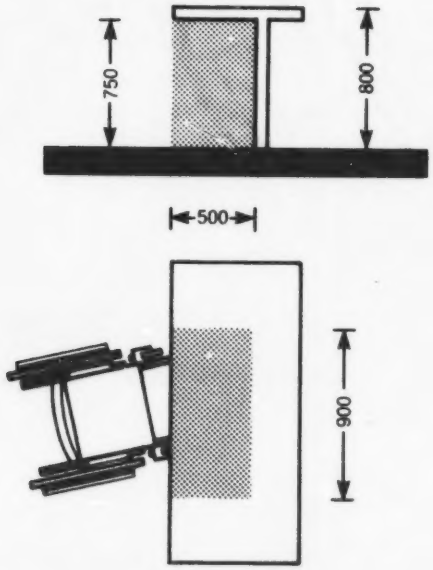


Figure 19

6. Cafétérias

6.1 Files d'attente

L'espace réservé aux files d'attente dans les cafétérias doit être suffisamment large (900 mm) pour permettre le passage d'un fauteuil roulant.

6.2 Présentoirs

Les divers aliments présentés doivent être accessibles aux personnes en fauteuil roulant, tel qu'illustré à la figure 20.

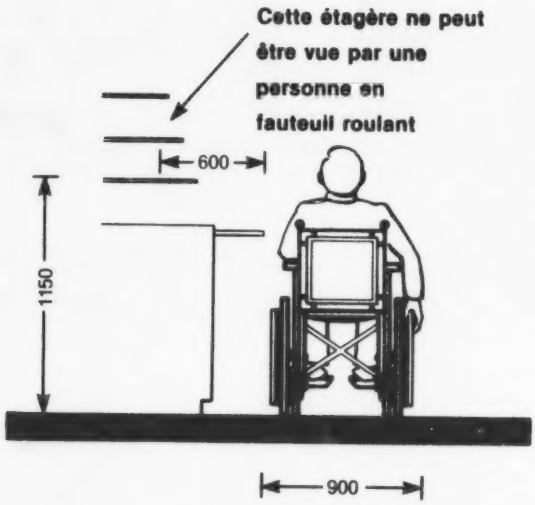


Figure 20

7. Téléphones

Les téléphones publics accessibles doivent satisfaire aux exigences suivantes:

7.1 Ils doivent être identifiés et être utilisables par les personnes en fauteuil roulant et celles souffrant de problèmes auditifs.

7.2 Les personnes en fauteuil roulant doivent pouvoir s'approcher à au moins 300 mm du devant de l'appareil, l'espace libre de tout obstacle devant avoir au moins 800 mm de largeur. La base de l'appareil, les cloisons et les bancs fixes ne doivent pas gêner l'accès à l'appareil.
N.B. S'assurer que les cloisons acoustiques ne présentent pas de danger pour les personnes dont la vue est affaiblie. Par exemple, on doit éviter de poser des cloisons en encorbellement qui ne peuvent être détectées par une canne (voir l'annexe C).

7.3 Le cadran, le combiné et les fentes pour pièces de monnaie de l'appareil doivent se trouver au maximum à 1400 mm du sol.

7.4 Les appareils doivent être munis d'un amplificateur et d'une bobine de couplage pour appareil auditif sur le combiné.

7.5 Le cordon reliant le téléphone au combiné doit avoir au moins 750 mm de long.

7.6 Le cadran doit être à boutons-poussoirs lorsque ce type de matériel est disponible.

7.7 L'annuaire doit être placé à 750 mm environ du sol s'il s'agit d'un appareil à accès frontal et à 700 mm s'il s'agit d'un appareil à accès latéral. Il doit être attaché s'il n'est pas dans un support à charnières conçu exprès.

7.8 Les appareils doivent être munis d'une petite tablette destinée à recevoir les appareils de télécommunications pour malentendants (ATME).

8. Distributrices, armoires-vestiaires et sonneries d'alarme

Les commandes et les mécanismes accessibles doivent être à manœuvre manuelle et être situés à 1400 mm du sol au maximum lorsqu'ils peuvent être abordés latéralement, ou à 1200 mm lorsqu'ils doivent être abordés de front.

9. Signalisation* *

Les numéros d'étage doivent être indiqués en chiffres arabes fixés en permanence sur le mur à côté des cages d'escalier côté serrure des portes de sortie correspondantes. La signalisation doit satisfaire aux exigences suivantes.

9.1 Les chiffres doivent avoir 60 mm de hauteur au minimum et être soulevés de 0,7 mm environ.

9.2 Ils doivent être situés à 1500 mm ±25 mm du sol et à au plus 300 mm de la porte.

9.3 Ils doivent être de couleur contrastante avec la surface sur laquelle ils sont fixés.

* * D'autres exigences sont à l'étude. L'annexe « E » donne, à titre d'information, les exigences contenues dans le British Columbia Building Code.

Annexe A

Exigences du Commissaire des incendies du Canada

Extraits du Guide des mesures de secours en cas d'incendie, Bulletin d'information technique n° 22A, septembre 1979

L'agent de secours de l'étage (incendie)

5. Il est chargé de nommer des responsables d'étage qui doivent aider les occupants handicapés.

Fonctions générales

2. L'agent de secours de l'étage doit informer le chef de l'organisation des secours de l'immeuble des noms des personnes handicapées et des pièces qu'elles occupent à l'étage dont il est chargé. Deux responsables doivent être désignés pour aider chacune des personnes handicapées, selon un plan d'évacuation établi d'avance.

Fonctions — En cas d'alerte

4. L'agent de secours de l'étage doit s'assurer que les deux responsables s'occupent de l'évacuation de chaque personne handicapée.

Extraits de la norme: Organisation des secours en cas d'incendie, CIC n° 14, mai 1983

14.2 Plan de sécurité-incendie

14.2.1 Établissement du plan

(a) Tous les bâtiments et locaux occupés par le Gouvernement du Canada doivent faire l'objet d'un plan de sécurité-incendie.

(c) Dans les bâtiments où une Organisation des secours en cas d'incendie est exigée . . . le plan de sécurité-incendie doit comprendre les mesures suivantes:

(v) procédures régissant l'utilisation des ascenseurs lorsqu'il y a un incendie et méthodes d'évacuation des occupants nécessitant de l'aide pour évacuer.

14.3.9 Contrôleurs des personnes handicapées

L'agent principal de secours d'étage nommera des contrôleurs chargés d'aider les personnes handicapées à évacuer le bâtiment. Ces nominations se feront sous réserve de l'approbation du Chef administratif du ministère dont les contrôleurs font partie; le supérieur immédiat des contrôleurs et les personnes handicapées seront informés des nominations.

14.5 Méthodes d'évacuation — Personnes handicapées

14.5.1 Responsabilité

(a) Des méthodes spéciales seront appliquées dans le cadre du mandat de l'Organisation des secours en cas d'incendie dans le but de garantir l'évacuation sûre des personnes handicapées (les employés ainsi que les visiteurs) en cas d'incendie ou d'autres dangers.

(i) Dans chaque bâtiment, il doit y avoir un relevé des personnes handicapées dans le bâtiment, et ce relevé doit préciser leur nombre ainsi que leur numéro de pièce et il doit décrire brièvement leur handicap. Dans les grands immeubles, le relevé doit être conservé dans la salle de commande, et dans les autres bâtiments, il doit être conservé dans un lieu central. Il n'est pas nécessaire d'inscrire le nom de la personne dans le relevé.

(ii) Il incombe au supérieur immédiat de s'assurer que les personnes handicapées sont inscrites dans le relevé, y compris les personnes handicapées temporairement.

(iii) Au moins deux contrôleurs doivent être désignés pour chaque personne handicapée.

(iv) La méthode adoptée pour évacuer les personnes handicapées sera étudiée avec la personne concernée.

Annexe B

Manoeuvre des civières

B.1 Dimensions des civières

Une civière de type courant dans la position horizontale mesure 550 mm de largeur et 1875 mm de longueur.

B.2 Corridors et civières

On peut effectuer des virages de 90° sans incliner la civière dans les cas suivants:

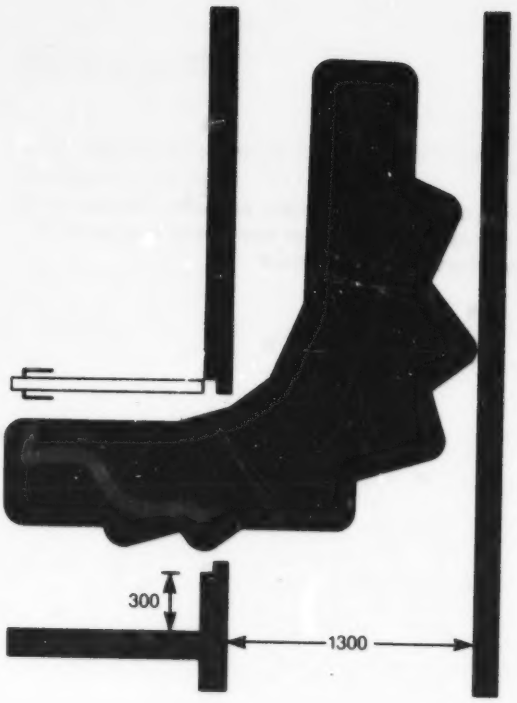
d'un corridor de 1400 mm à un corridor de 750 mm,
d'un corridor de 1200 mm à un corridor de 900 mm,
et
d'un corridor de 1100 mm à un corridor de 1100 mm.

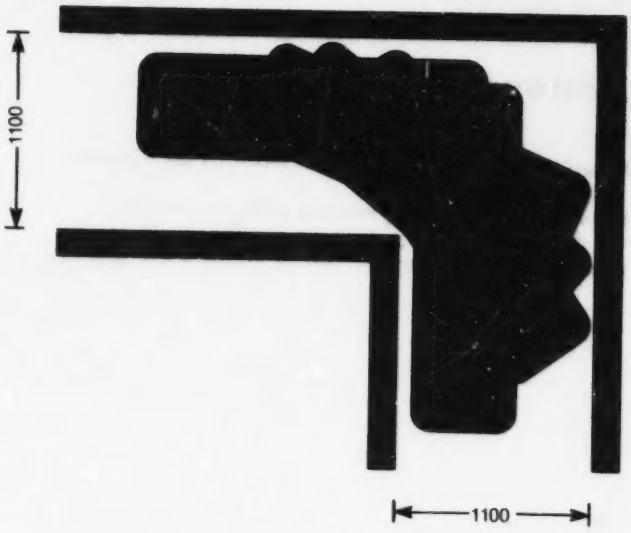
Si un corridor de 1100 mm de largeur croise un corridor de 900 mm, il faudra soulever l'une des extrémités de la civière de plus de 1200 mm. Si les deux corridors n'ont que 900 mm de largeur, on devra soulever la civière de plus de 1500 mm.

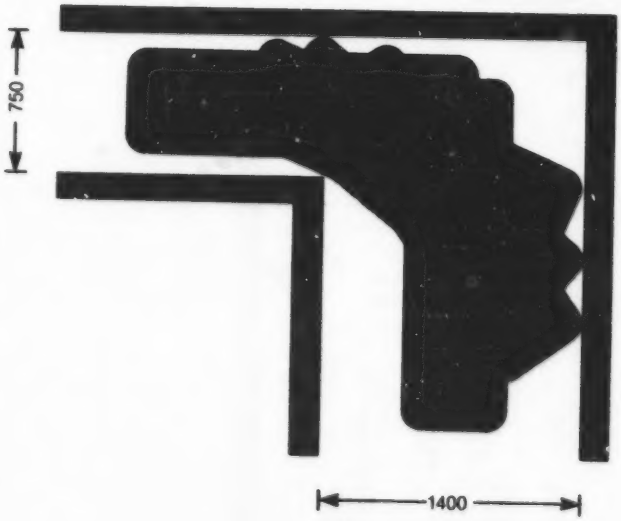
Pour garder la civière en position horizontale, il faut une aire de rotation d'environ 2300 mm.

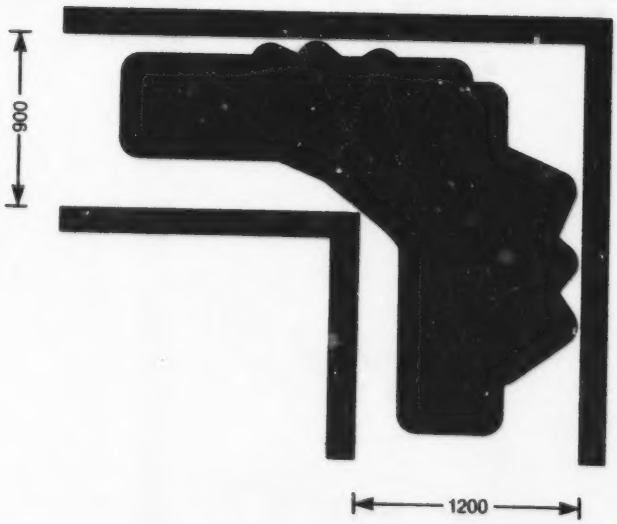
Pour garder la civière en position horizontale en franchissant une porte de 860 mm, il faut un corridor ayant un dégagement de 1300 mm; il faut également un dégagement de 300 mm entre la porte et le mur adjacent. Si le corridor n'a que 900 mm de largeur, il faudra soulever la civière de plus de 1500 mm. Le sens d'ouverture de la porte peut rendre cette manoeuvre plus difficile encore.

civière


300
1300


1100
1100

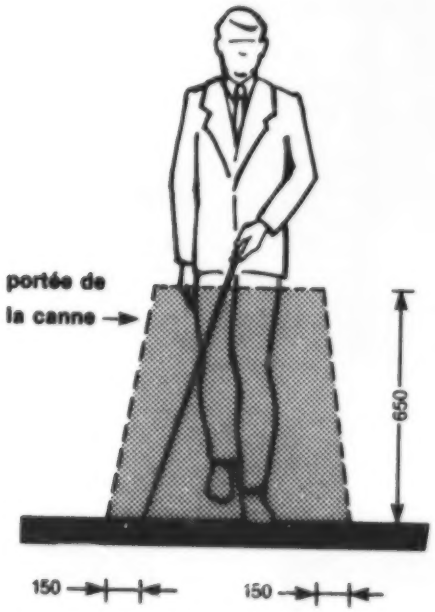

750
1400

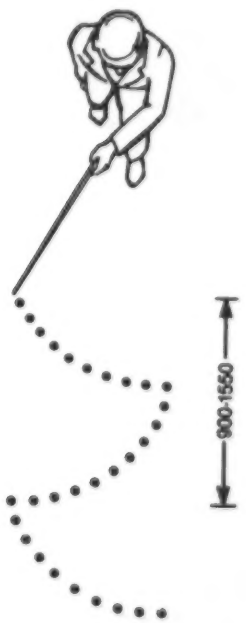

900
1200

Annexe C

Usage de cannes par les handicapés visuels

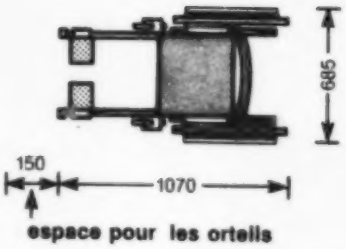
La base de tout élément formant saillie de plus de 100 mm sur un mur (eg. dans les couloirs, salles de toilettes, endroits de travail) doit se trouver à 650 mm ou moins du sol. Cette hauteur est assez détectable par un handicapé visuel utilisant une canne pour prévenir des collisions et des blessures.

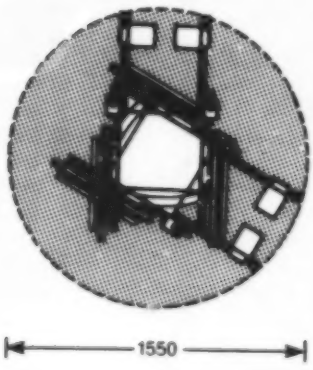


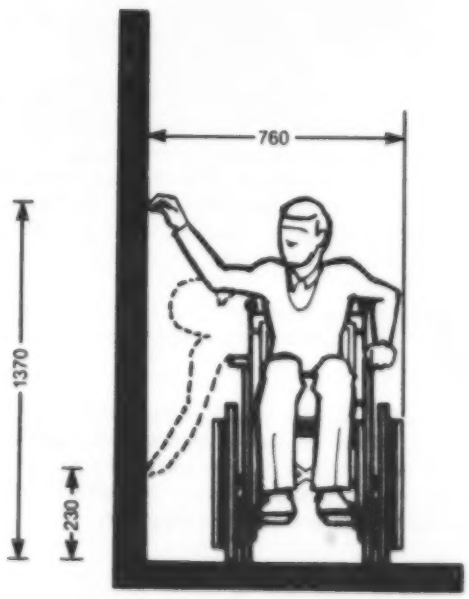


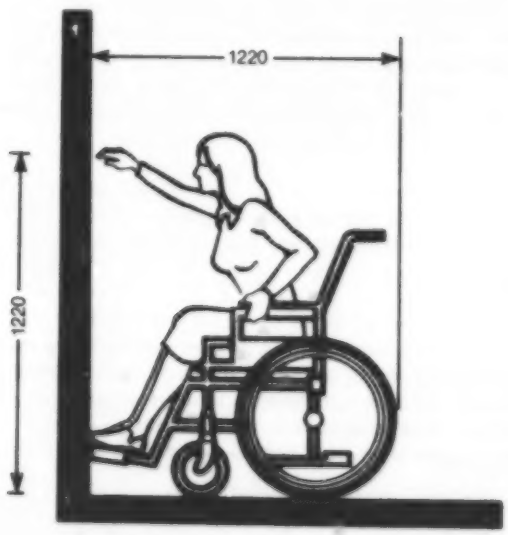
Annexe D

Dégagements pour la manoeuvre des fauteuils roulants









Annexe E

Extraits du British Columbia Building Code, Section 3.7 (1984) décrivant les exigences de la signalisation

Signalisation

3.7.3.18 (1) Sous réserve de l'article (3), des enseignes conformes à l'article (4) doivent être installées pour identifier

a) les salles de toilette, et
b) les lieux d'aisance accessibles.

(2) Sous réserve de l'article (3), des enseignes conformes à l'article (4) doivent être installées pour identifier adéquatement, ou indiquer la direction à

a) une entrée principale auxiliaire, tel que requis aux termes de l'article 3.7.3.5. (2);
b) des voies d'accès auxiliaires;
c) des points de vue accessibles;
d) des installations de restauration accessibles;
e) des salles de toilette et lieux d'aisance accessibles;
f) dans les garages à plusieurs niveaux, les places de stationnement réservées aux personnes handicapées (avec enseignes à cet effet situées près de l'entrée ou des entrées) et;
g) des places de stationnement conformes à l'article 3.7.3.4.

Les places de stationnement doivent être clairement identifiées par des enseignes situées à 2 m environ du sol de manière que les personnes handicapées puissent les voir facilement. Le symbole international d'accessibilité (d'un mètre carré environ) marqué sur les sols revêtus afin de prévenir l'utilisation de ces places réservées par des personnes non autorisées pouvant être masqué par une couche de poussière ou de neige, il ne doit être utilisé qu'en sus de l'enseigne précitée. (Voir les commentaires à l'article 3.7.3.4.)

(3) Les articles (1) et (2) ne s'appliquent pas aux immeubles ou parties d'immeubles où le niveau d'accessibilité est tel que les enseignes deviennent superflues.

Dans les immeubles ou parties d'immeubles complètement accessibles aux personnes handicapées, les besoins de signalisation pourront être sensiblement réduits. Par exemple, lorsque toutes les salles de toilette d'un immeuble sont accessibles, il n'est pas nécessaire d'indiquer la direction de chacune d'elles.

Dans les immeubles complètement accessibles, il est recommandé qu'une enseigne informant les gens de cette caractéristique soit placée près de l'entrée accessible.

Avant de poser une enseigne, étudier avec soin son emplacement afin d'éviter les pertes de temps et les efforts physiques inutiles. (Voir également le commentaire à l'article 3.7.3.5. (2).)

(4) Les enseignes requises aux termes des articles (1) et (2) doivent

a) être situées de manière à être facilement lisibles et compréhensibles;
b) être situées de manière qu'une personne en fauteuil roulant puisse les voir;
c) avoir une surface non éblouissante;
d) comporter des caractères ayant un rapport épaisseur-hauteur de 1:6 à 1:10 et un rapport largeur-hauteur de 3:5 à 1:1. Il doit s'agir de chiffres arabes et de lettres de type antique;
e) comporter des caractères et des symboles de couleur très contrastante avec le fond sur lequel ils sont reproduits,
f) comporter le symbole international d'accessibilité aux personnes handicapées et tous renseignements et symboles additionnels nécessaires pour assurer la transmission du message

Les handicapés visuels ont de la difficulté à lire les enseignes ordinaires. La dimension des caractères, un fini mat et le contraste très prononcé entre la couleur des caractères et celle du fond améliorent sensiblement la lisibilité des enseignes. La figure 3.7.40. illustre les proportions à respecter et le degré de contraste entre les caractères et le fond de l'enseigne.

Il n'existe pas de restriction quant à la reproduction du symbole international d'accessibilité qu'illustre la figure 3.7.41.

Le message doit être concis et chaque enseigne de direction ne doit comporter qu'une seule instruction afin de prévenir la confusion. Les symboles de direction, les flèches par exemple, doivent être claires et nettes; elles ne doivent pas être très stylisées.

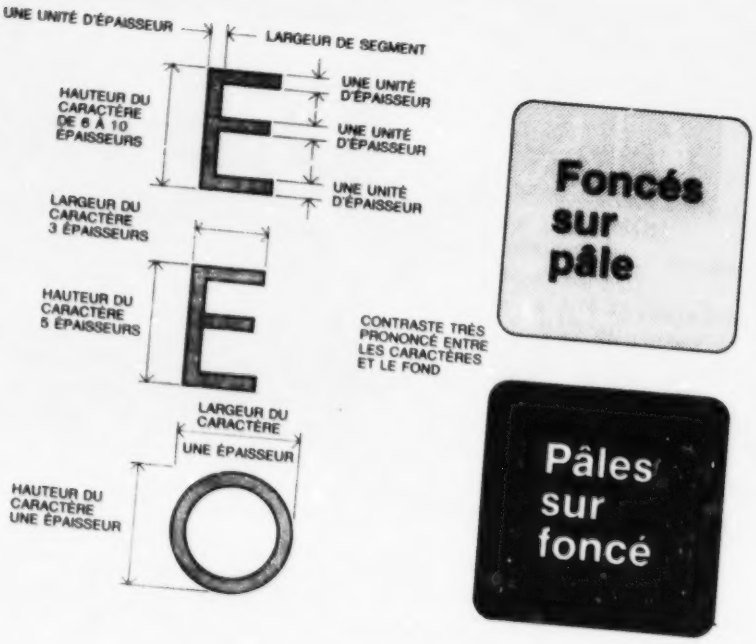


Figure 3.7.40. — Enseignes

Figure 3.7.41. — Symbole international d'accessibilité

Les symboles sont de plus en plus utilisés pour guider les personnes vers des services donnés. La figure 3.7.42 illustre quelques-uns de ces symboles accompagnés du symbole international d'accessibilité.

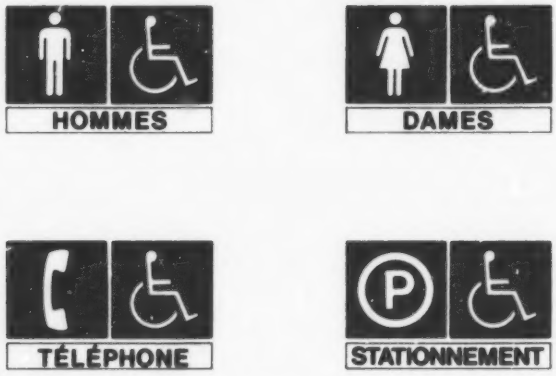


Figure 3.7.42. — Exemples d'enseignes

3.7.3.19 (1) Sous réserve de l'article (2), pour aider les handicapés visuels, les portes et ouvertures que le public est autorisé à franchir doivent être identifiées par des chiffres arabes ou des lettres antiques (ou l'un et l'autre), comme suit:

a) les chiffres et les lettres doivent avoir une hauteur minimale de 35 mm et être soulevés de 3 mm. Le rapport largeur-hauteur des segments doit être élevé de manière que les indications soient faciles à lire visuellement ou avec les mains, et.
b) ils doivent être situés à 150 mm au maximum du montant de porte ou de l'ouverture, leur centre étant à 1350 mm ±3 mm du sol.

(2) Les exigences relatives à l'identification des portes et ouvertures définies à l'article (1) s'appliquent aux endroits suivants, sans toutefois s'y limiter:

a) salles de spectacle et musées;
b) salles de quilles;
c) palais de justice;
d) débits de boissons licenciés, restaurants;
e) gares et terminus;
f) hôtels;
g) bureaux de dentistes, de médecins;
h) bureaux, et
i) tous autres locaux ou parties de locaux, tel que requis par les autorités compétentes.

L'identification des portes et ouvertures peut aider grandement les handicapés visuels. Il faut toutefois procéder avec discernement dans l'application de ces exigences de manière à prévenir les excès. Ne doivent être identifiées que les portes et ouvertures donnant accès aux pièces et locaux principaux d'un immeuble, non pas nécessairement chacun des plus petits locaux à l'intérieur des grandes pièces ou des grands locaux. En tenant compte des endroits où le public peut circuler librement dans un immeuble, il sera plus facile de prendre une décision en ce sens. La figure 3.7.43. donne l'exemple des dimensions relatives des caractères, et de leur emplacement.

Nota: La version française du British Columbia Building Code n'existe pas; la traduction de ces extraits émane de Travaux publics Canada.

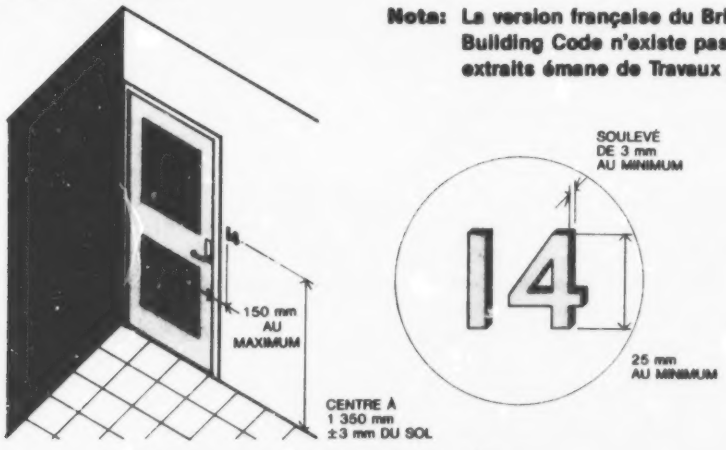


Figure 3.7.43. — Numéro de pièce

Annexe F

Extraits du supplément n° 3-1982 de la norme ACNOR B44-1975

3.6.1.10 Symboles utilisés dans les cabines d'ascenseurs

3.6.1.10.1 Tous les dispositifs décrits au tableau 10A doivent être identifiés par des inscriptions, par des symboles, ou par les deux moyens, conformément aux indications dudit tableau, à l'exception de l'interrupteur d'arrêt de secours de l'ascenseur réservé aux services d'incendie qui doit comporter à la fois les inscriptions et les symboles (voir art. 3.12.15.3.1 et 3.12.15.4.3).

3.6.1.10.2 Le marquage doit avoir une hauteur minimale de:

a) 3/16 de pouce pour les inscriptions;
b) 3/8 de pouce pour les symboles, à moins d'indication contraire.

3.6.1.10.3 Aucun marquage ne doit être fait en rouge à moins d'indication contraire.

Nota: Au moment de mettre sous presse, la version française de la norme ACNOR n'est pas disponible; la traduction de ces extraits émane de Travaux publics Canada.

Tableau 10A
MARQUAGE DES ASCENSEURS

Dispositif	Inscription	Symbole	Remarque
Bouton d'ouverture de porte	OUVRIR		
Bouton de fermeture de porte	FERMER		
Signal d'alarme	ALARME		
Interrupteur d'arrêt de secours (cabine et haut de la cabine)	ARRÊT		
Bouton d'enregistrement de signal de palier indiquant le niveau de l'entrée principale de l'immeuble	(variable)		
Téléphone	TÉLÉPHONE		Hauteur de symbole: 1-1 ½ pouce minimum
Interrupteur d'urgence dans l'ascenseur réservé aux services d'incendie	URGENCE		Voir article 3.12.15.4.3 pour couleur, dimension et emplacement

Annexe G

Extraits du Code national des bâtiments du Canada (1985) relatifs aux voies de sorties

Issue horizontale . . . : issue mettant en communication 2 aires de plancher sensiblement au même niveau par une porte, un vestibule, une passerelle ou un balcon. Ces aires de plancher peuvent se trouver soit dans 2 bâtiments distincts, soit dans le même bâtiment et être alors entièrement séparées par un mur coupe-feu.

3.2.6.2. 4) . . . tout bâtiment doit être conçu de manière que, pendant un incendie, la limite indiquée au paragraphe 2) relative à la propagation de l'air vicié dans d'autres aires de plancher ne soit pas dépassée dans les gaines contenant un ascenseur réservé à l'usage des pompiers, comme l'exige l'article 3.2.6.4.

3.2.6.4. 3) . . . chaque ascenseur à l'usage des pompiers doit

b) être protégé par un sas ne comportant aucun usage et isolé du reste de l'aire de plancher par une séparation coupe-feu ayant un degré de résistance au feu d'au moins ¾ h, ou

c) être protégé par un corridor ne comportant aucun usage et isolé du reste du bâtiment par une séparation coupe-feu ayant un degré de résistance au feu d'au moins 1 h.

3.2.6.4. 4) Sous réserve du paragraphe 5), l'ascenseur exigé au paragraphe 1) doit permettre, depuis le niveau de l'entrée sur rue, l'accès à tous les étages au-dessus du niveau moyen du sol normalement desservis par ascenseur.

5) Lorsqu'il est nécessaire de changer d'ascenseur pour monter à l'un des étages mentionnés au paragraphe 4), l'installation doit être conçue de manière qu'un seul changement suffise.

6) L'ascenseur exigé au paragraphe 1) doit être signalé comme tel à l'étage du poste central d'alarme et de commande décrit à l'article 3.2.6.7., et à tout étage où un changement d'ascenseur est nécessaire selon le paragraphe 5).

7) Les câbles électriques nécessaires au fonctionnement de l'ascenseur indiqué au paragraphe 1) doivent

a) être installés dans des vides techniques conformes à la section 3.5 et ne contenant pas d'autres matériaux combustibles, ou

b) être protégés contre l'incendie à partir de l'entrée par où pénètre le câble d'alimentation de secours, ou de celle par où pénètre le câble d'alimentation normale, jusqu'à l'équipement en question pour en assurer le fonctionnement pendant une période de 1 h lorsque ces câbles sont soumis aux températures de l'essai de résistance au feu de la norme CAN4-S101, « Méthodes d'essai normalisées de résistance au feu des constructions et des matériaux ».

3.3.3.5. 8) Les séparations coupe-feu entre les zones mentionnées au paragraphe 6) doivent avoir un degré de résistance au feu d'au moins 1 h; toutefois, une séparation coupe-feu de ¾ h est autorisée si le degré de résistance au feu exigé pour le plancher n'est pas supérieur à ¾ h.

9) Les portes servant de dispositifs d'obturation dans une séparation coupe-feu entre 2 zones décrites au paragraphe 6) doivent comporter des garnitures d'étanchéité ou être conçues et disposées de manière à retarder le passage de la fumée.

Index

Accessoires, salles de toilette 2.11

Annuaires téléphoniques 7.7

Appareil de fermeture de porte, pression minimale de fonctionnement 1.3.5
Appareil de fermeture de porte, temps de fonctionnement 1.3.6.

Appel d'urgence, salles de toilette séparées 2.5

Armoires-vestiaires 8.

Ascenseurs 1.8
Ascenseurs, bâtiments existants 1.8.1, 1.8.6, 1.8.7.2, 1.8.11
Ascenseurs, charge utile des cabines 1.8.1
Ascenseurs, commandes d'étage 1.8.11
Ascenseurs, commandes des cabines 1.8.6
Ascenseurs, délais de fermeture des portes 1.8.7.2
Ascenseurs, dimensions des cabines 1.8.1
Ascenseurs, éclairage 1.8.5
Ascenseurs, emplacement des mains courantes 1.8.4
Ascenseurs, hauteur des mains courantes 1.8.4
Ascenseurs, normes d'alignement par rapport au plancher 1.8.2
Ascenseurs, plate-formes élévatrices 1.8.12
Ascenseurs, portes 1.8.1, 1.8.7
Ascenseurs, réouverture des portes 1.8.7.1
Ascenseurs, revêtement du plancher 1.8.3
Ascenseurs, signalisation palière 1.8.10, 1.8.11.2
Ascenseurs, transmission des renseignements dans le couloir 1.8.9, 1.8.10, 1.8.11
Ascenseurs, transmission des renseignements dans la cabine 1.8.8

Assouplissement des exigences: cabines de toilette 2.7.1
Assouplissement des exigences: commandes d'étage (ascenseurs) 1.8.11
Assouplissement des exigences: commandes de cabines d'ascenseur 1.8.6
Assouplissement des exigences: comptoirs 5.
Assouplissement des exigences: dimensions des ascenseurs 1.8.1
Assouplissement des exigences: espace de manoeuvre près des portes 1.3.2, 1.4.5
Assouplissement des exigences: fontaines 3.4
Assouplissement des exigences: hauteur de l'abattant des cabinets d'aisance 2.6.2
Assouplissement des exigences: lavabos 2.9
Assouplissement des exigences: largeur des portes 1.3.3
Assouplissement des exigences: mains courantes (escaliers) 1.7.2
Assouplissement des exigences: nez de marche 1.7.1.1
Assouplissement des exigences: période d'attente des ascenseurs 1.8.7.2
Assouplissement des exigences: portes doubles des vestibules 1.4.6
Assouplissement des exigences: stationnement 4.1
Assouplissement des exigences: surface des planchers 1.2.2
Assouplissement des exigences: urinoirs 2.8
Assouplissement des exigences: voies de sorties 1.9

Barres d'appui 1.6
Barres d'appui, cabines de toilette 2.6.3
Barres d'appui, diamètre 1.6.1
Barres d'appui, distance à partir du mur 1.6.2
Barres d'appui, douches 2.12.5
Barres d'appui, force minimale d'arrachement 1.6.3

Cabines de toilette 2.7
Cabines de toilette, bâtiments existants 2.7.1
Cabines de toilette, dimensions 2.7.1
Cabines de toilette, portes 2.7.2

Cabinets d'aisance 2.6
Cabinets d'aisance, abattants plus hauts 2.6.2
Cabinets d'aisance, barres d'appui 2.6.3
Cabinets d'aisance, bâtiments existants 2.6.2
Cabinets d'aisance, chasse d'eau 2.6.5
Cabinets d'aisance, couvercles des réservoirs 2.6.6
Cabinets d'aisance, dossiers 2.6.8
Cabinets d'aisance, hauteur des abattants 2.6.2
Cabinets d'aisance, situation 2.6.1
Cabinets d'aisance, type 2.6.7
Cabinets d'aisance, type d'abattants 2.6.4

Cafétérias 6.
Cafétérias, files d'attente 6.1
Cafétérias, largeur des files d'attente 6.1
Cafétérias, portée de la main 6.2

Circulation, à l'extérieur 1.1.1
Circulation, passages 1.4

Civières, espace de manoeuvre Annexe B

Code national des bâtiments du Canada (1985), extraits Annexe G

Commissaire des incendies du Canada, exigences 1.9.2, Annexe A

Comptoirs 5.
Comptoirs, bâtiments existants 5.
Comptoirs, dégagement sous des 5.2
Comptoirs, hauteur du dessus 5.1

Corridors 1.4
Corridors, accessoires faisant saillie 1.4.1
Corridors, circulation restreinte 1.4.4
Corridors, dénivellations 1.4.2

Dénivellations, à l'extérieur 1.5.1
Dénivellations, dans les corridors 1.4.2
Dénivellations, des paliers 1.2.1

Distributrices 8.

Douches 2.12
Douches, arrivée d'eau 2.12.6
Douches, barres d'appui 2.12.5
Douches, commandes 2.12.7
Douches, dimensions 2.12.1
Douches, planchers 2.12.2
Douches, pomme d'arrosoir 2.12.8
Douches, rideau 2.12.3
Douches, siège 2.12.4

Éclairage, des ascenseurs 1.8.5

Entrées, espace libre 1.1.3
Entrées, et voies de circulation 1.1.1
Entrées, portes et embrasures 1.1.2
Entrées, signalisation 1.1.4

Escaliers 1.7
Escaliers, bâtiments existants 1.7.1.1, 1.7.2
Escaliers, conception des mains courantes 1.7.2.4
Escaliers, continuité des mains courantes 1.7.2.2
Escaliers, couleur contrastante des nez de marche 1.7.1.2
Escaliers, hauteur des mains courantes 1.7.2.5
Escaliers, mains courantes 1.7.2
Escaliers, profil des nez de marche 1.7.1.1
Escaliers, prolongement des mains courantes 1.7.2.3

Évacuation d'urgence 1.9, Annexe A
Évacuation d'urgence, bâtiments existants 1.9

Fauteuils roulants, espace de manœuvre Annexe D
Fauteuils roulants, espace de manœuvre près des portes 1.4.5

Fontaines 3.
Fontaines, bâtiments existants 3.4
Fontaines, commandes des 3.7, 3.8
Fontaines, distributeurs de gobelets 3.4
Fontaines, emplacement de l'orifice 3.6
Fontaines, espace libre 3.1, 3.2
Fontaines, handicapés visuels 3.3
Fontaines, hauteur de l'orifice 3.4
Fontaines, trajectoire du jet d'eau 3.5

Garde-fous des rampes 1.5.8.2

Handicapés visuels, usage de cannes Annexe C

Joints de dilatation 1.2.3

Lavabos 2.9
Lavabos, bâtiments existants 2.9
Lavabos, dégagement 2.9.1
Lavabos, hauteur des dessus 2.9.1
Lavabos, isolation des tuyaux 2.9.2
Lavabos, robinets 2.9.4
Lavabos, surfaces sous la cuvette 2.9.3

Mains courantes 1.6
Mains courantes, dans les ascenseurs 1.8.4
Mains courantes, diamètre 1.6.1
Mains courantes, distance à partir du mur 1.6.2
Mains courantes, emplacement dans les escaliers 1.7.2.1
Mains courantes, escaliers 1.7.2
Mains courantes, force minimale d'arrachement 1.6.3
Mains courantes, rampes 1.5.2, 1.5.8
Mains courantes (escaliers), bâtiments existants 1.7.2
Mains courantes (escaliers), conception de l'extrémité 1.7.2.4
Mains courantes (escaliers), continuité 1.7.2.2
Mains courantes (escaliers), hauteur 1.7.2.5
Mains courantes (escaliers), prolongement 1.7.2.3
Mains courantes (rampes), conception de l'extrémité 1.5.8.4
Mains courantes (rampes), hauteur 1.5.8.1
Mains courantes (rampes), prolongement 1.5.8.3

Miroirs, salles de toilette 2.10

Nez de marche 1.7.1
Nez de marche, bâtiments existants 1.7.1.1
Nez de marche, configuration 1.7.1.1
Nez de marche, couleur contrastante 1.7.1.2

Norme ACNOR B44-1975 (supplément n° 3-1982), extraits Annexe F

Passages, contrôlés 1.4.4
Passages, largeur 1.4.3

Planchers 1.2
Planchers, bâtiments existants 1.2.2
Planchers, cabines d'ascenseurs 1.8.3
Planchers, continuité 1.2.1
Planchers, douches 2.12.2
Planchers, recouverts de tapis 1.2.2
Planchers, salles de toilette 2.3
Planchers, surface 1.2.2
Planchers, variations dans les surfaces 1.2.3

Plates-formes élévatrices 1.8.12

Portes 1.3
Portes, à deux battants 1.3.3
Portes, actionnées d'une seule main 1.3.4
Portes, ascenseurs 1.8.1, 1.8.7
Portes, bâtiments existants 1.3.2, 1.3.3, 1.4.5
Portes, cabines de toilette 2.7.2
Portes, charnières coudées 1.3.3
Portes, dégagement minimal 1.3.3
Portes, entrées 1.1.2
Portes, espaces de manœuvre 1.1.3, 1.3.2, 1.4.5
Portes, placées en succession 1.4.6
Portes, poignées du type à béquille 1.3.4
Portes, pression minimale de fonctionnement d'appareil de fermeture 1.3.5

Portes, salles de toilette 1.4.6, 2.4
Portes, salles de toilette séparées 2.4.2
Portes, seuils 1.3.7
Portes, temps de fonctionnement d'appareil de fermeture 1.3.6
Portes, tournantes 1.3.1
Portes, vestibules 1.4.6

Rampes 1.5
Rampes, dénivellations 1.5.1
Rampes, évacuation de l'eau 1.5.6
Rampes, largeur 1.5.3
Rampes, mains courantes 1.5.2, 1.5.8
Rampes, paliers 1.5.4
Rampes, pentes 1.5.2
Rampes, pentes transversales 1.5.7
Rampes, protection sur le côté 1.5.8.5
Rampes, surface 1.5.5

Rampes de bordures 1.5.9
Rampes de bordures, emplacement 1.5.9
Rampes de bordures, largeur 1.5.9.2
Rampes de bordures, pente 1.5.9.1
Rampes de bordures, pente des flancs 1.5.9.1
Rampes de bordures, surface 1.5.9.3
Rampes de bordures, transitions de la pente 1.5.9.4

Rues, rampes de bordures 1.5.9

Salles de toilette 2.
Salles de toilette, accessoires 2.11
Salles de toilette, cabines 2.7
Salles de toilette, cabinets d'aisance 2.6
Salles de toilette, douches 2.12
Salles de toilette, espace de manœuvre 2.2
Salles de toilette, lavabos 2.9
Salles de toilette, miroirs 2.10
Salles de toilette, planchers 2.3
Salles de toilette, portes 1.4.6, 2.4
Salles de toilette, signalisation 2.1
Salles de toilette, signalisation sur tableaux indicateurs 2.1
Salles de toilette, urinoirs 2.8

Salles de toilette séparées, appel d'urgence 2.5
Salles de toilette séparées, dimensions 2.2.2
Salles de toilette séparées, portes 2.4.2
Salles de toilette séparées, surface du plancher 2.2.2

Seuils 1.3.7

Signalisation, des entrées 1.1.4
Signalisation, des places de stationnement 4.5
Signalisation, des salles de toilette 2.1
Signalisation, des téléphones 7.1
Signalisation, extraits du British Columbia Building Code Annexe E

Signaux sonores à l'entrée des ascenseurs 1.8.10, 1.8.10.2

Signaux visuels à l'entrée des ascenseurs 1.8.9, 1.8.10, 1.8.10.1, 1.8.11.2

Signaux visuels dans les cabines d'ascenseurs 1.8.8.1

Sonneries d'alarme 8.

Stationnement 4.
Stationnement, accès extérieur 4.3
Stationnement, bâtiments existants 4.1
Stationnement, identification des places 4.5
Stationnement, largeur des places 4.1
Stationnement, situation des places 4.2
Stationnement, surface 4.4

Tableaux indicateurs, salles de toilette accessibles 2.1

Tapis, bords 1.2.3
Tapis, cabines d'ascenseur 1.8.3
Tapis, planchers 1.2.2

Téléphones 7.
Téléphones, amplificateurs 7.4
Téléphones, annuaires téléphoniques 7.7
Téléphones, appareils de télécommunications pour malentendants 7.8
Téléphones, bobine de couplage pour appareils auditifs 7.4
Téléphones, commandes à boutons-poussoirs 7.6
Téléphones, cordon reliant combiné 7.5
Téléphones, et handicapés auditifs 7.4
Téléphones, et handicapés visuels 7.2
Téléphones, hauteur maximale d'accès 7.3
Téléphones, liberté d'accès 7.2
Téléphones, signalisation 7.1
Téléphones, tablettes 7.8

Tourniquets 1.4.4

Trottoirs 1.5.1
Trottoirs, largeur 1.5.3
Trottoirs, pente maximale 1.5.1
Trottoirs, pentes transversales 1.5.7

Urinoirs 2.8
Urinoirs, bâtiments existants 2.8

Vestibules, bâtiments existants 1.4.6
Vestibules, portes placées en succession 1.4.6

Zones de refuge 1.9.1.1.3, 1.9.1.1.4, 1.9.1.2